Bureau voor Archeologie Rapport 747

Oude Kerkstraat 62-64, Veldhoven, gemeente Veldhoven: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 747. Oude Kerkstraat 62-64, Veldhoven, gemeente Veldhoven: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: F. Roodenburg

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

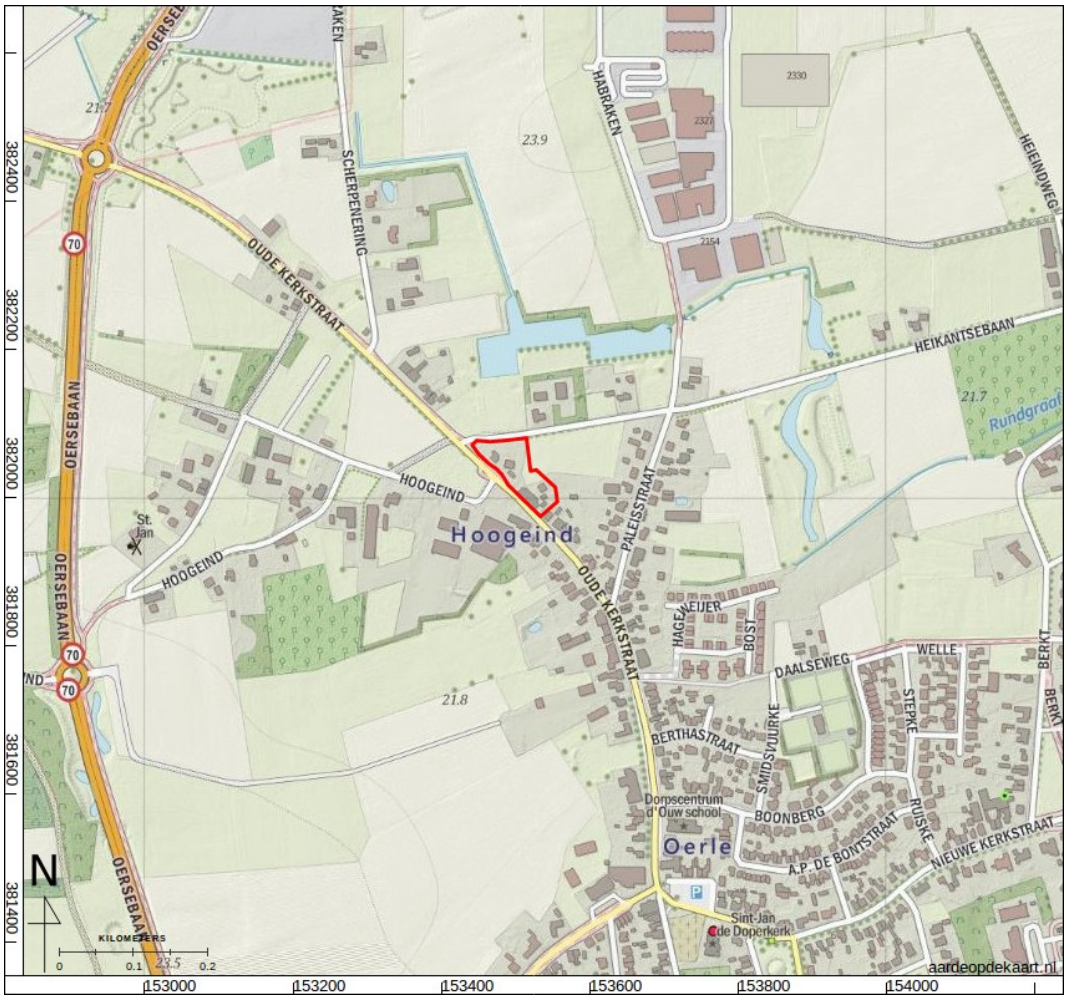
datum: 5 juli 2019

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht
T 030 245 18 95
E info@bureauvoorarcheologie.nl
I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018090303
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Veldhoven
Plaats	Veldhoven
Toponiem	Oude Kerkstraat 62-64
Centrum locatie (m RD)	153.510; 382.040 (x; y)
Omvang plangebied	5.270 m^2
Kadastrale gegevens	gemeentecode: VHV01, sectie: H, nummer(s): 461, 462, 1617
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4659853100 (ABU) 4661123100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Buro BOOT W. Franken
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Roodenburg, A. de Boer, J. Groen.
Kaartblad	51D
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplan wijziging
Periode van uitvoering	Januari 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Veldhoven
Deskundige namens bevoegde overheid	ArchAeO dhr. F. P. Kortlang
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting....8
1 Inleiding....9
1.1 Doelstelling en vraagstelling....9
2 Bureauonderzoek....11
2.1 Methode....11
2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep....11
2.3 Aardkunde....12
2.4 Bewoning en historische situatie....12
2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden 14
2.6 Mogelijke verstoringen....18
2.7 Gespecificeerde verwachting....18
3 Booronderzoek....21
3.1 Methode....21
3.2 Resultaten....22
3.3 Archeologische interpretatie....23
4 Waardestelling en Selectieadvies....24
5 Conclusie....25
6 Advies....27
7 Literatuur....28
Figuren....30
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....60

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven (Gemeente Veldhoven 2008)....30
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied met huisnummers....31
Figuur 4: Het stalgedeelte van de langgevelboerderij met daarachter Oude Kerkstraat 62 (Google Maps Street View, mei 2016)....32
Figuur 5: De gesloopte loods aan de Oude Kerkstraat 64, gezien vanaf de Heikantsebaan (Google Maps Street View, september 2015)....32
Figuur 6: Ontwerptekening van het plangebied. De te slopen bebouwing is aangegeven met rode stippellijnen. De nieuwbouw is blauw omrand, bestaande gebouwen die blijven gehandhaafd zijn geel omrand. De oppervlaktes van de nieuwbouw zijn in de tekening aangegeven....33
Figuur 7: Geologische kaart (De Mulder 2003)....34
Figuur 8: Geomorfologische kaart (Alterra 2004)....35
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012)....36
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart van de omgeving van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP....37
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP....38
Figuur 12: Schematische weergave van het resultaat van een bodemkundig booronderzoek ten noordwesten van het plangebied....39
Figuur 13: Kaart van Brabant uit 1570 van Van Deventer (Deventer 1570)....40
Figuur 14: Kaart van Brabant uit 1718 (Visscher 1718). Het plangebied ligt waarschijnlijk ten noorden van de ingetekende bebouwing....40
Figuur 15: Kadastraal minuutplan van de gemeente Oerle tussen 1811 en 1832, sectie B, blad 2 (“Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed”, MIN10113B02). Het plangebied ligt in percelen 832, 833, 834, 835, 840, 841, 842, 843 en 844. De functies van de percelen zijn te achterhalen op blad 24 van de oorspronkelijke aanwijzende tafels van sectie B (OAT10113B024). Het weiland van perceel 840 is in bezit van Maria Petronella van Wetten. De grond waar de opgaande bomen op staan is in bezit van de gemeente van Oerle, “den opstand” is van Hendrik van Wetten (perceel 834) en Johannes Bresters (perceel 835). Alle overige percelen zijn eigendom van Hendrik van Wetten....41
Figuur 16: 690-2315-VELDHOVEN-1901....42
Figuur 17: 690-2316-VELDHOVEN-1913....43
Figuur 18: 690-2317-VELDHOVEN-1929....44
Figuur 19: 51D-1953-Eindhoven / Veldhoven....45
Figuur 20: BAG kaart met bouwjaren van gebouwen in het plangebied (Kadaster 2013)....46
Figuur 21: Projectie van het huidige kadaster op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832....47
Figuur 22: 51D-1963-Eindhoven / Veldhoven....48
Figuur 23: 51D-1972-Eindhoven / Veldhoven....49
Figuur 24: 51D-1983-Eindhoven / Veldhoven....50
Figuur 25: 51D-1991-Eindhoven / Veldhoven....51
Figuur 26: ARCHIS kaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b). Archeologische onderzoeken zijn blauw omrand en archeologische waarnemingen zijn weergegeven als gele stippen....53

Figuur 27: Bodemprofielen gefotografeerd bij het onderzoek op de Zilverackers ten westen van het plangebied (Van der Veken 2014). Foto's A en B tonen intacte bodemprofielen. Foto C toont een dun plaggendek met sterke bioturbatie. Foto D toont een verstoord bodemprofiel.....54
Figuur 28: Intact bodemprofiel gefotografeerd bij onderzoek in zone E op de Zilverackers ten westen van het plangebied (Van der Veken 2014).....55
Figuur 29: Verstoord bodemprofiel op circa 200 m ten oosten van het plangebied (Stiekema en Boots 2014, foto 1).....56
Figuur 30: Boorpuntenkaart.....57
Figuur 31: Schematische weergave van boorprofielen.....58
Figuur 32: Foto van de profielkuil.....59

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....12
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....18

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Oude Kerkstraat 62-64 te Veldhoven.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt een loods en het stalgedeelte van een langgevelboerderij gesloopt. In plaats daarvan worden twee nieuwe woningen en een bijgebouw gerealiseerd. De overige bebouwing in het plangebied blijft gehandhaafd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een brede verwachting geldt voor archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het plangebied ligt op een dekzandrug die vanaf haar ontstaan in de laatste ijstijd een geschikte vestigingslocatie is voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Resten van jagers-verzamelaars zijn waarschijnlijk opgenomen in een landbouwdek en worden daarom niet verwacht. Resten van landbouwers vanaf het Neolithicum kunnen goed zijn geconserveerd onder een hoge zwarte enkeerdgrond die in de Late Middeleeuwen is ontstaan. Het zuiden van het plangebied is onderdeel van de historische kern van Oerle. In de Nieuwe tijd ligt een erf in het zuiden van het plangebied.

In het plangebied zijn zes boringen gezet, waarvan drie tot 150 cm -mv en drie tot 200 cm -mv. Hieruit blijkt dat de bodem in het plangebied is verstoord tot dieptes van 60 tot 145 cm -mv. De verstoorde bodem ligt scherp op ongeroerd zand en leem. Er zijn geen archeologische lagen of relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Bureau voor Archeologie adviseert geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren bij de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden in het plangebied.

Ter plaatse van nummer 62 zijn mogelijk resten van een 19^{e}-eeuwse boerderij aanwezig. Omdat boerderijen uit deze periode een beperkte informatiewaarde hebben is professioneel vervolgonderzoek niet noodzakelijk, maar is het wel zinvol de aanwezigheid van eventuele archeologische resten vast te stellen. Hiervoor wordt geadviseerd bij het uitgraven van de bouwput een inspectie uit te laten voeren door de gemeentearcheoloog.

In het plangebied kunnen buiten de sloop- en bouwlocaties nog archeologische resten aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd de dubbelbestemming archeologie te handhaven.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Veldhoven.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Oude Kerkstraat 62-64 te Veldhoven.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplan wijziging.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid (fig. 2). Het noorden van het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachtingswaarde. In deze gebieden moet bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 100 m^2 of groter, of bij de ontwikkeling van plangebieden van 1000 m^2 of groter en met een verstoringsdiepte van meer dan 30 cm -mv, een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.
Het zuiden van het plangebied ligt in de zone ‘historische bebouwing’. Bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 75 m^2 of groter en met een diepte groter dan 30 cm -mv moet archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 5.270 m^2, zie fig. 6. Het totale oppervlak van sloop en nieuwbouw in het plangebied is ongeveer 725 m^2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring van méér dan 30 cm -mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de archeologische richtlijnen van de gemeente Veldhoven.[2]

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang

1 http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf
2 Kortlang

van de verstoring?

4. Hoeveel dieper is het archeologisch relevante niveau vergraven door moderne bodembewerking dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn?
5. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
6. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
   a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
   b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.[3]

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[4] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. De Stichting Historisch Oerle is gecontacteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Veldhoven in de plaats Veldhoven. De locatie ligt aan het adres Oude Kerkstraat 62-64.

Aan het adres 62, in het zuiden van het plangebied, staat een langgevelboerderij met daarachter een bijgebouw (fig. 3 en 4). Ten westen van de boerderij ligt een tuin met schuren. De zone tussen de boerderij en het bijgebouw is verhard.
Aan het adres 64, in het noorden van het plangebied, staan een bedrijfswoning en een loods (fig. 5). Het bedrijf is niet meer actief. Achter het huis ligt een tuin die is aangesloten op de loods. Langs de loods loopt een verhard pad tussen de Heikantsebaan en de Oude Kerkstraat. Vanaf de bedrijfswoning loopt een verharde oprit naar de Heikantsebaan.
De rest van het plangebied is onbebouwd en is begroeid met gras.

Het plangebied heeft een onregelmatige vorm, het is ongeveer 135 m lang op het langste punt en 60 m breed op het breedste punt en heeft een omvang van 5.270 m^2.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de loods (275 m^2) en het stalgedeelte van de langgevelboerderij (270 m^2). De loods was tijdens het veldwerk reeds gesloopt (zie foto voorzijde van het rapport). Na de sloop worden twee nieuwe woningen (140 en 160 m^2) en een bijgebouw (30 m^2) gebouwd (fig. 6). De nieuwe gebouwen zullen niet worden onderkelderd.
De contouren van de te slopen bebouwing en nieuwbouw overlappen deels, waardoor het totaal te verstoren oppervlak 725 m^2 omvat.

3 SIKB 2018
4 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.[5]

De slenk is in de loop van het Pleistoceen gevuld met zand en leem van vlechtende rivieren (Formatie van Boxtel). Tijdens de laatste ijstijd heeft Nederland een koud en droog klimaat waardoor zand kan opstuiven uit de drooggevallen rivieren. Hierdoor ontstaat een laag dekzand (Laagpakket van Wierden, fig. 7). Ter plaatse van het plangebied worden dekzandruggen gevormd (fig. 8). In het dekzand ontstaat een podzolbodem. In de Late Middeleeuwen wordt in het kader van grondverbetering een mengsel van heide- of grasplaggen, zand en potstalmest opgebracht en ontstaat een hoge zwarte enkeerdgrond (fig. 9). Deze gronden hebben een humeus dek van minstens 50 cm dik. Tussen 60 en 100 cm -mv bevindt zich meestal een bruine podzol-B die geleidelijk overgaat tot een grijze C1-horizont.[6]

Het terrein in het gebied loopt af in noordoostelijke richting (fig. 10). Het reliëf in het plangebied is beïnvloed door menselijk handelen. Ter plaatse van bebouwing ligt het terrein hoger. Het plangebied ligt tussen 21,5 en 22 m NAP (fig. 11). De grondwaterstand in het plangebied is niet gekarteerd vanwege de aanwezigheid van bebouwing. De nabijgelegen enkeerdgronden hebben een grondwaterstand van VII. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper ligt dan 80 cm -mv.

Ongeveer 50 meter ten noordoosten van het plangebied is een bodemkundig booronderzoek uitgevoerd (fig. 12). De bodem bestaat uit een A-horizont op een C-horizont. De overgang tussen de horizonten ligt op 45 cm -mv, wat dunner is dan verwacht zou worden op een hoge enkeerdgrond.

Bij het bodemloket zijn geen milieukundige bodemonderzoeken bekend die in het plangebied zijn uitgevoerd.[7]

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 7)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[8] • Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6).
Bodemkunde (fig. 9)	Bebouwing (bebouwd), het gebied is omringd door hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21).
Geomorfologie (fig. 8)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek, 3L5), Bebouwing (Beb).
AHN (fig. 10 en 11)	Het plangebied ligt tussen 21,5 en 22 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het dekzandgebied kan vanaf haar ontstaan een menselijke aanwezigheid hebben gekend. Jagers-verzamelaars vestigen zich doorgaans op reliëf nabij

5 Rensink e.a. 2015
6 De Mulder 2003; Teunissen van Manen, Steur, en Heijink 1985
7 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu
8 De Mulder 2003

waterlopen waar de grootste biodiversiteit aanwezig is. Landbouwers vestigen zich doorgaans op dekzandruggen waar het hoger gelegen terrein bescherming biedt tegen overstromingen. Het plangebied kan daarom worden gezien als een gunstige bewoningslocatie. Tot de Late Middeleeuwen vinden geen grootschalige geologische veranderingen in het plangebied plaats waardoor menselijke activiteit plaatsvindt op dezelfde oppervlakte.

In de Late Middeleeuwen wordt plaggenbemesting in het plangebied geïntroduceerd. Uit deze periode stamt ook de oudste vermelding van het dorp Oerle in historische bronnen. De spelling van Oerle is in 1249 hetzelfde als de tegenwoordige spelling. Het eerste deel van de naam ‘Oer-’ is mogelijk verwant aan het Oudnederlands ‘Or’ (grindhoudend zand), het Oudnoors ‘aurr’ (zand gemengd met grind), en Oudengels. ‘êar’ (zand). Het tweede deel ‘-le’ is verwant aan ‘*lo*’, wat licht, open bos betekent. Het dorp wordt ook Kerkoerle genoemd om het te onderscheiden van het ten zuidwesten gelegen Zandoerle.[9]

Op de oudste kaarten van het gebied is het dorp Oerle vaak alleen figuratief ingetekend (fig. 13). Het plangebied ligt waarschijnlijk aan de noordzijde van de historische kern van het dorp, maar omdat een gedetailleerd wegenpatroon ontbreekt, is het lastig de locatie aan te wijzen (fig. 14). Een precieze inrichting van het plangebied is te achterhalen met het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 (fig. 15). In het zuiden van het plangebied staat, ter plaatse van de huidige langgevelboerderij, een huis met erf ingetekend met ten oosten daarvan een boomgaard. De rest van het plangebied is onbebouwd en heeft een agrarische functie, voornamelijk tuinbouw en weiland. Langs de noordzijde van het plangebied staan opgaande bomen. Door het midden van het plangebied loopt een weg van noord naar zuid, op ongeveer dezelfde plaats als de huidige verbinding tussen de Heikantsebaan en de Oude Kerkstraat.

In de eerste helft van de 20e eeuw blijft bebouwing geconcentreerd in het zuiden van het plangebied (fig. 16 tot en met 19). Er vinden minstens één keer bouw- en sloopwerkzaamheden plaats. In het BAG register is 1923 het bouwjaar van de huidige langgevelboerderij (fig. 20 en 21). Op de topografische kaart uit 1953 is het noorden van het plangebied in gebruik als boomgaard. Tegen 1963 is een gebouw in het noorden van het plangebied neergezet (fig. 22). In de loop van de tweede helft van de 20^{e} eeuw wordt dit uitgebreid tot de huidige situatie ontstaat (fig. 23 tot en met 25). De huidige bebouwing van adres 64 is in 1979 en 1980 gebouwd, of voor het laatst verbouwd (fig. 20). Met uitzondering van het bijgebouw achter de boerderij dat in 1989 is gebouwd.

9 Van der Sijs 2010

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 26 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht. In de omgeving van het plangebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen gedaan.

Ongeveer 300 meter ten noorden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd, begeleid door een oppervlaktekartering en bureauonderzoek (onderzoeksmelding 2.011.175.100). Op basis van dit onderzoek zijn zes archeologische zones aangewezen met archeologische resten uit de Prehistorie en Middeleeuwen of met archeologisch potentieel. De archeologische resten zijn verbonden aan moderpodzolbodems die zijn afgedekt door een plaggendek. Er is aanbevolen om een vervolgonderzoek uit te voeren.

Ten oosten van het plangebied, op ongeveer 350 m afstand zijn een waterput en enkele sporen van een nederzetting uit de Bronstijd aangetroffen (onderzoeksmelding 2.209.301.100 en waarneming 1.089.562). Restanten van de kern van de nederzetting liggen waarschijnlijk nabij de waarneming.

Ten westen van het plangebied is op ongeveer 400 m afstand het terrein de ‘Zilverackers’ onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmelding 2.282.915.100). Hierbij zijn een negentien archeologische vindplaatsen aangetroffen in (afgetopte) moderpodzolbodems met een brede datering van de Steentijd tot en met de Nieuwe tijd. Negen vindplaatsen zijn als behoudenswaardig aangemerkt.
Vier van deze vindplaatsen zijn opgegraven bij de aanleg van de Oersebaan (onderzoeksmelding 2.347.026.100, fig. 27 en 28). De oudste sporen dateren uit de Bronstijd en de meest recente uit de Nieuwe tijd.

Een onderzoek direct ten zuiden van het plangebied loopt nog en is nog niet afgemeld in ARCHIS (onderzoeksmelding 4.042.534.100).

Bij booronderzoek op 200 meter ten oosten van het plangebied bleek de bodem verstoord te zijn (onderzoeksmelding 2.441.659.100, fig. 29).

Het noorden van het plangebied ligt op de gemeentelijke kaart in een gebied met een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Het zuiden van het plangebied ligt op de gemeentelijke kaart in een zone van historische bebouwing. Het betreft de historische kern van Oerle. Deze zone heeft een hoge archeologische verwachting voor, met name, de periode Bronstijd tot en met Nieuwe tijd.[10]

De Stichting Historisch Oerle is gecontacteerd. Zij hebben nog geen reactie gegeven.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[11] De oudste bebouwing in het plangebied stamt uit 1923 (fig. 20).

10 Gemeente Veldhoven 2008
11 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017a

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[12]

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	**1.069.909: Oerle, Habraken** Vondst van 15 potscherven uit de Bronstijd. Daarnaast zijn twee potscherven uit de Late Middeleeuwen A tot en met B aangetroffen. De vondsten zijn afkomstig uit een archeologische zone op, en op de flanken van, een dekzandkop. “Archeologische Zone 1” van onderzoeksmelding 2.011.175.100. **1.069.910: Oerle, Habraken** Vondst van laatmiddeleeuwse potscherven en zeven vuurstenen afslagen die gedateerd kunnen worden in de periode Paleolithicum tot en met de IJzertijd. De afslagen zijn afkomstig van de voet van de dekzandkop. De vondsten zijn afkomstig uit een archeologische zone op, en op de flanken van, een dekzandkop. “Archeologische Zone 1” van onderzoeksmelding 2.011.175.100. **1.069.911: Oerle, Habraken** Vondst van acht vuurstenen afslagen uit het Paleolithicum tot en met de Bronstijd, 3 potscherven uit de Bronstijd en vijf potscherven uit de Late Middeleeuwen. De vondsten zijn afkomstig uit de periferie van de flanken van een dekzandkop. “Archeologische Zone 2” van onderzoeksmelding 2.011.175.100. **1.075.645: Oerle, Scherpenering** Vondst van een stenen artefact bij niet-archeologische metaaldetectie. Het materiaal is mogelijk diabaas en is gevormd tot een Fels-Ovalbijl uit het Vroeg Neolithicum B tot de Late Bronstijd. Het is mogelijk hergebruikt in de Middeleeuwen of Nieuwe tijd. **1.089.562: Veldhoven, Heikantsebaan** Bij proefsleuvenonderzoek zijn greppels, een paalkuil en een waterput aangetroffen. In de waterput is een gevlochten mand van wilgentenen aangetroffen uit de Midden Bronstijd A. Zie onderzoeksmelding 2.209.301.100. **1.145.934: Veldhoven, Habraken** Nederzettingsterrein met bewoningsfasen uit het Neolithicum, de Bronstijd en Middeleeuwen. Zie onderzoeksmelding 2.262.998.100.
Onderzoeksmeldingen	**2.011.175.100: Veldhoven, Habrakerveld, booronderzoek** Het plangebied bestaat uit twee delen: het terrein ‘de Habraken’ en een vermoedelijke grafheuvel. Het centrale deel van de Habraken is bedekt door een “esdek” (plaggendek) dat naar de flanken toe dunner wordt en een dekzandkop in het noorden bedekt. De dikte van het dek varieert van minder dan 50 cm tot meer dan 100 cm. De bodemopbouw ziet er als volgt uit: – 30 tot 40 cm dikke bouwvoor – Plaggenbodem – Restant van een oude bodemhorizont, geïnterpreteerd als een verploegde moderpodzol. Deze wordt gekenmerkt door een relatief dunne A-horizont met daaronder een dikke inspoelingslaag (B-horizont). Moderpodzolen zijn bijzonder geschikt voor landbouw. In de onderste laag zijn tijdens het zeven handgevormde aardewerkfragmenten aangetroffen met een prehistorische datering, maar ook post-middeleeuws materiaal (pijpenkoppen en aardewerk). Het plaggendek is waarschijnlijk na de Middeleeuwen ontstaan. In lagere delen van het terrein zijn humuspodzolen en venbodems aangetroffen. Het grootste deel van het terrein bestond uit AC-profielen. Deze zijn relatief recent in cultuur gebracht en fungeerden daarvoor als

12 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016; “*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*”

Bron	Omschrijving
	woeste grond. Deze gronden zijn vaak gebruikt voor het plaggensteken en de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten is gering. In het uiterste zuiden en oosten van de Habraken en in het gebied rond de vermoedelijke grafheuvel is het plaggendek dun, wat inhoudt dat het kwetsbaar is voor bodemingrepen en normale agrarische werkzaamheden. Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn zes archeologische zones aangewezen: 1. De centrale pleistocene dekzandkop, waar archeologische resten uit de Prehistorie (waarschijnlijk Bronstijd) en Middeleeuwen zijn aangetroffen. 2. De periferie van de dekzandkop, het plaggendek is hier dunner maar er zijn wel archeologische resten uit de Prehistorie en Middeleeuwen aangetroffen. 3. De noordelijke dekzandkop. Hier zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische sporen, maar is wel een dik plaggendek aanwezig en een neolithische bijl gevonden. 4. In het oosten van het terrein de Habraken zijn vuurstenen artefacten uit de Steentijd aangetroffen. Een afdekkende laag is echter zo goed als afwezig, waardoor rekening gehouden moet worden met verstoringen. 5. In zones met een venbodem kan organisch materiaal goed zijn geconserveerd. Hoewel hier geen archeologische resten zijn aangetroffen kan met intacte organische resten de voormalige vegetatie worden gereconstrueerd. 6. Het terrein met de vermoedelijke grafheuvel bevatte prehistorische potscherven en vuursteenfragmenten. De aan- of afwezigheid van een grafheuvel kon niet worden bevestigd. Er wordt aanbevolen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren in de bovengenoemde zones.[13] **2.066.223.100: Veldhoven, Veldhoven-West, bureauonderzoek** In het plangebied liggen 15 waarnemingen en drie monumenten met dateringen vanaf de Steentijd tot de Vroege Middeleeuwen. In historische akkerarealen is de kans groot dat archeologische resten van nederzettingen en grafvelden aanwezig zijn. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van oppervlaktekarteringen en boringen.[14] **2.209.301.100: Veldhoven, Heikantsebaan, proefputten/proefsleuven** Binnen het onderzoeksgebied verschilt de bodemopbouw aanzienlijk. De bodem is (deels) intact met een A-, B-, E- en C-horizont of verstoord tot in de C-horizont. In het plangebied zijn verschillende greppels, een paalkuil en waterput met vlechtwerkconstructie aangetroffen. De waterput is op basis van C14 datering in de Midden Bronstijd gedateerd. De rest van de nederzetting bevindt zich waarschijnlijk ten oosten, noorden of westen van het plangebied. Er is behoud van de waterput *in situ* geadviseerd in de vorm van een definitief archeologisch onderzoek. De overige sporen zijn niet behoudenswaardig.[15] **2.282.915.100: Veldhoven, plangebied Zilverackers, proefputten/proefsleuven** Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 19 vindplaatsen aangetroffen die zijn gedateerd in de Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen. Eén vindplaats is afkomstig uit de Nieuwe tijd. Alle resten zijn aanwezig in (afgetopte) moderpodzolen. Pas in de Late Middeleeuwen wordt buiten de moderpodzolen geakkerd. Negen vindplaatsen zijn als behoudenswaardig aangemerkt.[16]

13 Schiltmans, De Decker, en Roymans 2001
14 Boer 2005
15 Brouwer 2009
16 Weerden 2011

Bron	Omschrijving
	Het onderzoek is vervolgd met een opgraving, zie onderzoeksmelding 2.347.026.100.
	2.319.016.100: Veldhoven, Daalseweg/Schippershof, proefputten/proefsleuven
	Tijdens het onderzoek zijn 15 sporen aangetroffen. Het betreft een greppel uit de 20e eeuw, recente verstoringen en natuurlijke verstoringen. Er zijn geen vondsten gedaan. De bodem heeft een zwartbruin humeus dek van meer dan 50 cm dik. Als gevolg van machinale vergraving is een AC-profiel ontstaan waarbij tussen het humeuze dek en C-horizont een 20 tot 40 cm dikke, gevlekte menglaag is gevormd. In de begrenzing is de getande bak van de graafmachine herkenbaar. Er is geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.[17]
	2.334.788.100: Veldhoven, Scherpenering 10/10a, bureauonderzoek
	Het rapport ontbreekt in de databases van ARCHIS en DANS.
	2.347.026.100: Veldhoven, Zilverackers, opgraving
	De opgraving omvat vier vindplaatsen: een vindplaats uit de Late Middeleeuwen (A), een omgreppelde nederzetting uit de Romeinse tijd (B), een vindplaats uit de Nieuwe tijd (C) en een niet-omgreppelde nederzetting uit de Romeinse tijd (D). Daarnaast is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een vijfde locatie (E).
	In zone A zijn resten van een laatmiddeleeuws erf, een houtwal en een karrenspoor opgegraven. Het erf bestaat uit een huisplattegrond, waterput, waterkuil en een reeks kuilen en greppels en is omstreeks 1300 gedateerd.
	In zone B zijn resten uit de Bronstijd tot de Nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft losse bewoningssporen uit de Late Bronstijd. Verder zijn verspreide sporen en een erf uit de Ijzertijd gevonden. Het erf omvat een huisplattegrond, een bijgebouw en twee spiekers. In het zuiden zijn resten van nog zeven spiekers gevonden die aan andere erven moeten hebben toebehoord. Daarnaast zijn 63 houtskoolmeilers aangetroffen waarvan twee zijn gedateerd in de de IJzertijd/Vroeg Roemeinse tijd en vier in de Volle Middeleeuwen. Er lijkt sprake te zijn van langdurige brandersactiviteit omdat de datering van de middeleeuwse meilers tientallen jaren uit elkaar liggen. Tot slot zijn karrensporen aangetroffen en een groot natuursteenfragment wat waarschijnlijk een grenssteen is.
	In zone C is een paalkuil gecoupeerd die sterke overenkomsten vertoont met de middenstaanders in zone D. Vermoedelijk is hier een Romeinse huisplattegrond aangesneden. De overige sporen behoren tot een erf uit de Nieuwe tijd.
	Zone D bevat bewoningssporen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Nieuwe tijd. De Bronstijdresten omvatten een huisplattegrond en losse kuilen. Sporen uit de IJzertijd omvatten zes spiekers en liggen tussen de sporen uit de 3e eeuw, die een hutkom en twee huisplattegronden omvatten. Aan de noordzijde van zone D is een karrenspoor en grenssteen aangetroffen, vergelijkbaar met zone B.
	In de proefsleuven van zone E is een kuil met Bronstijd-aardewerk aangetroffen. De overige sporen zijn in de IJzertijd gedateerd en zijn waarschijnlijk onderdeel van een erf. Omdat deze sporen goed zijn geconserveerd zijn ze als behoudenswaardig aangemerkt.[18]
	2.378.909.100: Veldhoven, Hoogeind, booronderzoek
	Het plangebied ligt op de rand van de historische kern van het buurtschap Hoogeind binnen een lager gelegen gebied met kleine lage dekzandruggen. Binnen het plangebied ligt een dekzandkop. De bodem is door dieppploegen en grondverzet sterk verstoord tot maximaal 160 cm -mv. Bij drie boringen in het zuidelijk deel van het plangebied, ter plaatse van de dekzandkop, is de bodem nog deels intact. Er wordt daarom geadviseerd om bij bodemingrepen in het zuidelijk deel van het

17 Bink 2011
18 Van der Veken 2014

Bron	Omschrijving
	plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren.[19] **2.441.529.100: Veldhoven, Paleisstraat/Heikantsebaan, bureauonderzoek** Bureau- en booronderzoek zijn samengevoegd in één rapport, zie onderzoeksmelding 2.441.659.100. **2.441.659.100: Veldhoven, Paleisstraat/Heikantsebaan, booronderzoek** Het plangebied ligt in een vlakte tussen twee dekzandruggen nabij een beekdal. Deze locatie is vanaf het Paleolithicum een gunstige bewoningslocatie voor Jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Tijdens het booronderzoek bleek de bodem in het plangebied te zijn verstoord. Archeologische waarden worden niet meer *in situ* verwacht. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[20] **4.042.534.100: Oerle, Oude Kerkstraat, booronderzoek** Het onderzoek is lopend en nog niet afgemeld in ARCHIS.
Gemeentelijke kaart	Hoge archeologische verwachting (noorden plangebied) Historische bebouwing (zuiden plangebied)
Bouwhistorische waarden	Het zuiden van het plangebied ligt in een zone met historische bebouwing.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.6 Mogelijke verstoringen

Mogelijke verstoringen kunnen zijn veroorzaakt door sloop- en bouwwerkzaamheden in de 20e eeuw. Bij het verdwijnen van perceelsgrenzen in dezelfde periode kunnen greppels en sloten zijn gedempt.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk. De slenk is in de loop van het Pleistoceen gevuld door afzettingen van vlechtende rivieren, voornamelijk leem en zand (Formatie van Boxtel). Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) heeft Nederland een koud en droog klimaat waarin weinig vegetatie groeit. Hierdoor kan zand uit drooggevallen rivieren opwaaien en een zanddek vormen (Laagpakket van Wierden). In het zanddek is een podzolbodem ontstaan. Op het dekzand kan zijn gewoond door zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen. In het plangebied is waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen een plaggendek ontstaan door grondverbetering in de vorm van heideplaggen gemengd met potstalmest. Hoge zwarte enkeerdgronden hebben een conserverende werking op onderliggende archeologische resten. Ondiepe sporen en resten uit het Mesolithicum zijn waarschijnlijk verploegd. Het zuiden van het plangebied ligt binnen een zone met historische bebouwing van Oerle. Op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 staat een boerderij in het zuiden van het plangebied ingetekend. Door het midden van het plangebied loopt een weg van noord naar zuid. De huidige bebouwing is in de loop van de 20e eeuw gerealiseerd.

19 Paulussen 2012
20 Stiekema en Boots 2014

In het plangebied zijn twee potentiële archeologische niveaus aanwezig, van ondiep naar diep:

Niveau 1: Het humeuze dek

1: Datering

Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van Staatssamenlevingen, gerelateerd aan bewoning, economie (landbouw) en infrastructuur.

3: Omvang

Bewoningsresten omvatten gemiddeld enkele honderden vierkante meters. Resten van landbouwwerkzaamheden kunnen landbouwdekken van enkele duizenden vierkante meters omvatten. Daarnaast kunnen voor landbouw greppels en sloten zijn aangelegd van tientallen tot honderden meters lang. Wegen en paden hebben een variabele omvang en kunnen kilometers lang zijn.

4: Diepteligging

Vanaf het maaiveld.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Het gebruik van het terrein als landbouwgrond heeft mogelijk geleid tot een slechte gaafheid van archeologische resten en verstoring van stratigrafie. Anorganisch archeologisch vondstmateriaal kan goed zijn geconserveerd, hoewel kwetsbare resten kunnen zijn gefragmenteerd door ploegen. Organische archeologische resten zijn waarschijnlijk slecht geconserveerd vanwege de relatief hoge zuurgraad van zandgronden. De grondwatertrap is niet gekarteerd vanwege bebouwing.

6: Locatie

Resten van bewoning zijn voornamelijk in het zuiden van het plangebied te verwachten en resten van landbouw in het noorden. Resten van infrastructuur zijn voornamelijk langs de zuidwestzijde van het plangebied te verwachten en door het midden van het plangebied met noord-zuid lopende oriëntatie.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Bewoningsresten manifesteren zich als sporen en funderingsresten.

Het plaggendek in enkeerdgonden is een archeologische laag. Dat is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten.

Resten van infrastructuur en landschapsinrichting (sloten en greppels) manifesteren zich als lijnelementen.

8: Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Niveau 2: Het dekzand

1: Datering

Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van Vroege en Late Landbouwsamenlevingen, gerelateerd aan bewoning, economie (landbouw), infrastructuur, rituelen en begraving.
De voornaamste verwachting geldt voor agrarische nederzettingen.

3: Omvang

De omvang van agrarische nederzettingen is gemiddeld enkele honderden vierkante meters.

4: Diepteligging

Het dek van hoge zwarte enkeerdgonden is doorgaans circa 50 tot 100 cm dik.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

De oorspronkelijke oppervlakte en ondiepe sporen zijn waarschijnlijk door ploegen opgenomen in de cultuurlaag. Diepere sporen en anorganische resten kunnen echter goed zijn geconserveerd onder de enkeerdbodem. Organische archeologische resten zijn waarschijnlijk slecht geconserveerd vanwege de relatief hoge zuurgraad van zandgronden. De grondwatertrap is niet gekarteerd vanwege bebouwing.

6: Locatie

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten zullen zich voornamelijk als grondsporen manifesteren.

8: Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003 kan niet worden opgesteld omdat de aard van de bodemopbouw onvoldoende bekend is.

Met een verkennend booronderzoek kan de bodemopbouw in kaart worden gebracht. De complextypen onder het plaggendek kunnen niet effectief met booronderzoek worden opgespoord, maar er kan een inschatting gemaakt worden van kans op aanwezigheid op basis van de intactheid van de bodem.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,[21] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”.

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Zes en één profielkuil. De profielkuil is uitgegraven tegen de opgeschoonde wand van de gesloopte loods, voorbij het verstoringsvlak van de loods zelf.

Boordiepte: Drie boringen zijn gezet tot 150 cm -mv en drie boringen zijn gezet tot 200 cm -mv. De onderzijde van de profielkuil ligt op 120 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. Het sediment is gezeefd over een 4 mm zeef. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[22]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[23]

21 SIKB 2018
22 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
23 Kadaster en PDOK 2014

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 16 januari 2019 door A. de Boer (KNA Senior Prospector), J. Groen (junior archeoloog) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen zijn in fig. 30 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 31.

Al het aangetroffen zand is zwak siltig, afgerond, kalkloos en matig fijn.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van ondiep naar diep:

Pakket 1: Humeus, bruin-grijs zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. Het pakket is vaak geel, grijs of bruin gevlekt en bevat baksteenspikkels, baksteenresten, houtskoolspikkels, zand- en leembrokken, kachelslakken en in één boorprofiel is plastic aangetroffen. In boorprofielen 2 en 3 is het pakket afgedekt door klinkers. De top van het pakket ligt aan het maaiveld, tussen 2162 en 2194 cm NAP. Het pakket is tussen 60 en 145 cm dik. Het pakket is geïnterpreteerd als omgewerkte grond.

Pakket 2: Grijs-bruin zand met een spoor roestvlekken. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen behalve in boorprofiel 3. Het pakket bevat leemlagen. De top van het pakket ligt tussen 70 en 180 cm -mv (1982 en 2119 cm NAP). In boorprofielen 1, 2 en 4 is het pakket tussen 55 en 100 cm dik. In boorprofielen 5 en 6 ligt de onderzijde van het pakket beneden de einddieptes van de boringen. Het pakket is geïnterpreteerd als ongeroerd dekzand, de C-horizont.

Pakket 3: Licht-grijs, kalkloos, sterk zandig leem met roestvlekken. De top van het pakket ligt tussen 60 en 175 cm -mv (1996 en 2103 cm NAP). In boorprofielen 5 en 6 is het pakket tussen 35 en 60 cm dik. In de overige boorprofielen ligt de onderzijde van het pakket beneden de einddieptes van de boringen. Het pakket is geïnterpreteerd als Brabants leem.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater is niet aangeboord tijdens het booronderzoek.

3.3 Archeologische interpretatie

De bodem in het plangebied is verstoord tot dieptes tussen 60 en 145 cm -mv (pakket 1). Het betreft een geroerd plaggendek. Het dek is onderin lichter van kleur en gemengd met zandbrokken (zie fig. 32). De laag is opvallend dik (dikker dan de akkerlaag zou zijn) en heeft overeenkomsten met geroerde bodems die zijn aangetroffen bij onderzoeken in de omgeving van het plangebied (fig. 27, 28 en 29). Het is daarom beschouwd als geroerde bodem.

Het geroerde plaggendek ligt scherp op de natuurlijke ondergrond van dekzand en Brabants leem (pakketten 2 en 3).

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

   De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit de sloop van het stalgedeelte van de langgevelboerderij en de bedrijfsloods in het plangebied. In plaats daarvan worden twee woningen en een bijgebouw gerealiseerd. De diepte van de voorgenomen bodemingrepen is onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

   Het plangebied ligt in de Roerdalslenk. In de loop van het Pleistoceen zijn in de slenk afzettingen van vlechtende rivieren gevormd die bestaan uit leem en zand (Formatie van Boxtel). Tijdens de laatste ijstijd is zand uit drooggevallen rivierbeddingen opgestoven en heeft een dekzandpakket gevormd, het Laagpakket van Wierden. Ter plaatse van het plangebied heeft het zand zich afgezet in de vorm van een dekzandrug. In het dekzand is een podzolbodem ontstaan. Op de rug is door landbouwwerkzaamheden een hoge zwarte enkeerdgrond gevormd die de podzolbodem deels of geheel heeft opgenomen.

   Tijdens het booronderzoek is een geroerde enkeerdbodem aangetroffen die scherp ligt op matig fijn zand en zandige leem die kunnen worden toegewezen aan de Formatie van Boxtel. Het Laagpakket van Wierden, inclusief podzol, is geheel opgenomen in de geroerde grond.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

   De bodem is verstoord tot dieptes tussen 60 en 145 cm -mv. Dit is waarschijnlijk ontstaan bij landbouwwerkzaamheden en bouwwerkzaamheden in de loop van de 20^{e} eeuw.

4. *Hoeveel dieper is het archeologisch relevante niveau vergraven door moderne bodembewerking dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn?*

   In het plangebied worden twee archeologische niveaus verwacht.
   Het bovenste niveau, het humeuze dek, is geheel geroerd bij werkzaamheden in de 20e eeuw.
   Het tweede archeologisch niveau, in het dekzand, zou zich normaal gesproken onder het plaggendek bevinden op circa 50 tot 60 cm -mv. De verstoring reikt in één boring tot 60 cm -mv, wat een verstoring van ongeveer 10 cm of minder zou kunnen betekenen. In de overige boringen ligt de onderzijde van verstoring minimaal 10 tot 20 en maximaal 85 tot 95 cm beneden het niveau.

5. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Het plaggendek is verstoord. Er is geen akkerlaag of (resten van) een podzolgrond aangetroffen. Ter plaatse van nummer 62 zijn mogelijk archeologische resten van een 19e-eeuwse boerderij aanwezig, eventueel met restanten van voorlopers. Naar verwachting zijn in de rest van het plangebied geen archeologische resten aanwezig.

6. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

   a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

      Bij nieuwbouw ter plaatse van nummer 62 kunnen archeologische resten van een 19e-eeuwse boerderij worden vergraven. Naar verwachting worden in de rest van het plangebied geen archeologische resten verstoord.

   b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

      De eventueel aanwezige restanten van een 19e-eeuwse boerderij kunnen als archeologisch interessant worden beschouwd. De informatiewaarde van dergelijke boerderijen is echter beperkt vanwege de geringe ouderdom en omdat veel van de geschiedenis van deze periode reeds bekend is. Het is echter wel zinvol om de eventuele aanwezigheid van deze resten vast te stellen. Daarom kan een inspectie van de bouwput door de gemeentearcheoloog worden uitgevoerd wanneer deze wordt uitgegraven.

      Voor de rest van het plangebied hoeven geen maatregelen te worden genomen.

      Het booronderzoek richtte zich op de bouwlocaties waardoor een deel van het plangebied niet is onderzocht. Daarom kan de dubbelbestemming archeologie gehandhaafd blijven.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren bij de geplande sloop- en bouwwerkzaamheden in het plangebied.

Ter plaatse van nummer 62 zijn mogelijk archeologische resten van een 19e-eeuwse boerderij aanwezig. Omdat boerderijen uit deze periode een beperkte informatiewaarde hebben is professioneel vervolgonderzoek niet noodzakelijk, maar is het wel zinvol de aanwezigheid van eventuele resten vast te stellen. Hiervoor wordt geadviseerd bij het uitgraven van de bouwput een inspectie uit te laten voeren door de gemeentearcheoloog.

In het plangebied kunnen buiten de sloop- en bouwlocaties nog archeologische resten aanwezig zijn. Daarom wordt geadviseerd de dubbelbestemming archeologie te handhaven.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Veldhoven.

7 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. “*AHN3*”. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2004. “*Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand*”. Wageningen.

Alterra Wageningen UR. 2012. “*BISNederland*”. *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

“*Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.

Bink, M. 2011. “*Veldhoven, Daalseweg - Schippershof. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*”. A-11.0065. BAAC rapport. BAAC bv. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xn3-gppj.

Boer, E. de. 2005. “*Veldhoven (NB), Veldhoven-West*”. 2005/84. BILAN-rapporten. BILAN. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xsu-5wjc.

Bosch, J.H.A. 2008. “*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*”. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.

Brouwer, M.C. 2009. “*Veldhoven, Habraken uitbreiding Heikantsebaan*”. A-08.0194. BAAC rapport. BAAC bv. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zrx-ehe9.

de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].

Deventer, Jacob van. 1570. “*Brabantiae Germaniae inferioris nobilissimae Provinciae descriptio*”. Gillis Coppens van Diest. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Moll). http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/226/2619267870/.

Gemeente Veldhoven. 2008. “*Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven*”. Versie 2. https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0861.BP00038-0401/b_NL.IMRO.0861.BP00038-0401_rb1.pdf.

“*Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)*”. http://www.ikme.nl.

Kadaster. 2013. “*BAG-Viewer*”. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster, en PDOK. 2014. “*AHN2 en 3 - WCS service*”. http://nationaalgeoregister.nl.

Kortlang, F.P. “*Implementatiedocument nr. 4: Standaardrichtlijnen archeologisch onderzoek en bijhorende rapportage(s).*”

Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Paulussen, R. 2012. “*Hoogeind 25, Veldhoven*”. 12074. ArcheoPro Archeologisch rapport. ArcheoPro. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zxp-qema.

Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. “*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*”. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. “*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*”. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.

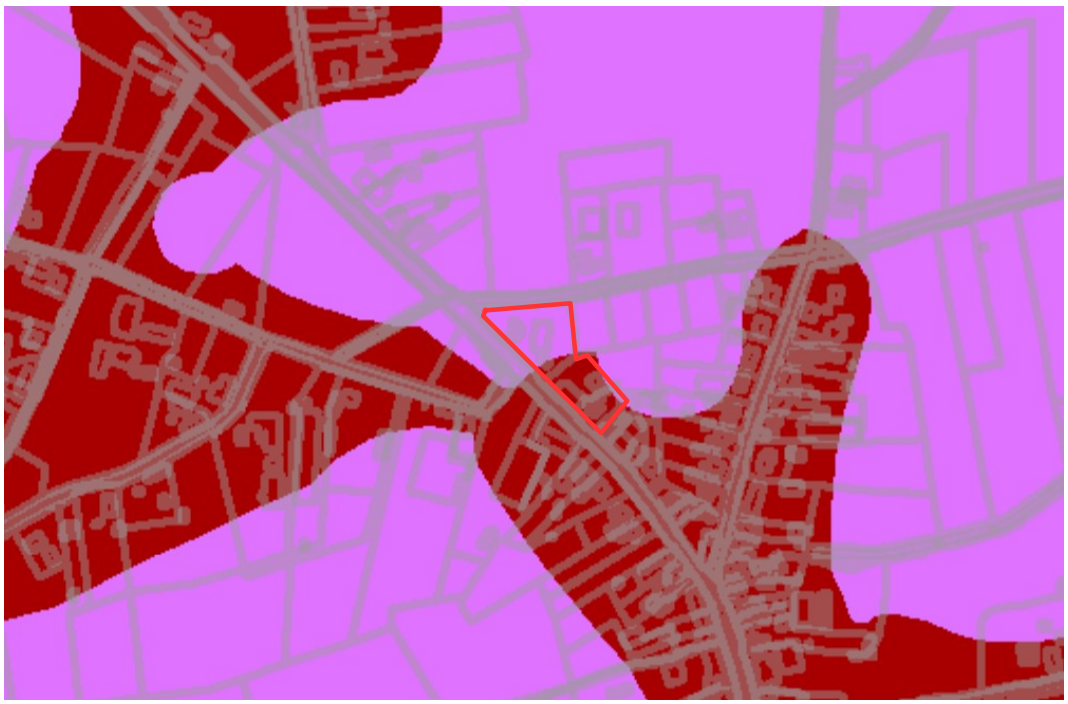
———. 2017a. “*Rijksmonumentenregister*”. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.

———. 2017b. “*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*”. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking

Services. “*e-depot voor de Nederlandse archeologie*”. http://www.edna.nl.
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. “*Bodemloket*”. http://www.bodemloket.nl/.
Schiltmans, D.E.A., S. de Decker, en J.A.M. Roymans. 2001. “*Plangebied Habrakerveld, gemeente Veldhoven*”. 599. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-zuf-jguv.
van der Sijs, N. 2010. “*Etymologiebank*”. http://www.etymologiebank.nl.
SIKB. 2018. “*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*”. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
Stiekema, M., en G.J. Boots. 2014. “*Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Paleisstraat/Heikantsebaan te Veldhoven*”. 14031280 VEL.JOZ.ARC. Econsultancy-rapport. Econsultancy BV. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-xr6-gtrh.
Teunissen van Manen, T.C., G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1985. “*Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*”. Wageningen: Stiboka. http://edepot.wur.nl/117835.
van der Veken, B. 2014. “*Veldhoven, Zilverackers. Archeologisch onderzoek ter plaatse van de Westelijke Ontsluitingsroute (fase 1)*”. 3562. ADC rapport. ADC ArcheoProjecten. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-z9h-n92a.
Visscher, Nicolaes Jansz. 1718. “*Brabantiae Batavae Pars Orientalis*”. Schenk Junior. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Mollova). http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/291/2619267923/.
Weerden, J.F. van der. 2011. “*Veldhoven, Plangebied Zilverackers. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*”. A-10.0068. BAAC rapport. BAAC bv. DANS. https://doi.org/10.17026/dans-z9n-ebaw.

Figuren



HOGE VERWACHTINGSWAARDE
Gebieden met een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 100 m2 of groter of bij de ontwikkeling van plangebieden van 1000 m2 of groter en dieper dan 30 cm –mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.

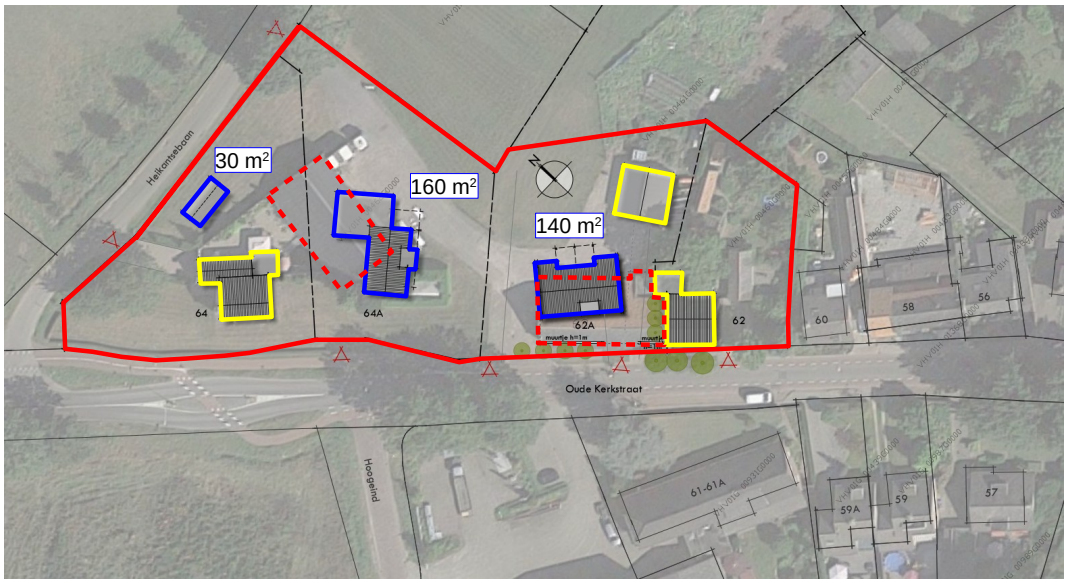
HISTORISCHE BEBOUWING
Locaties historische kernen, linten met een hoge archeologische verwachting voor met name de periode Bronstijd – Nieuwe tijd. Bij geplande bodemingrepen met een oppervlak van 75 m2 of groter en dieper dan 30 cm –mv dient er minimaal een bureauonderzoek conform de KNA te worden uitgevoerd. Het bureauonderzoek kan worden aangevuld met controlerende boringen naar de bodemopbouw van het plangebied.

Figuur 2: Beleidskaart archeologie gemeente Veldhoven (Gemeente Veldhoven 2008).

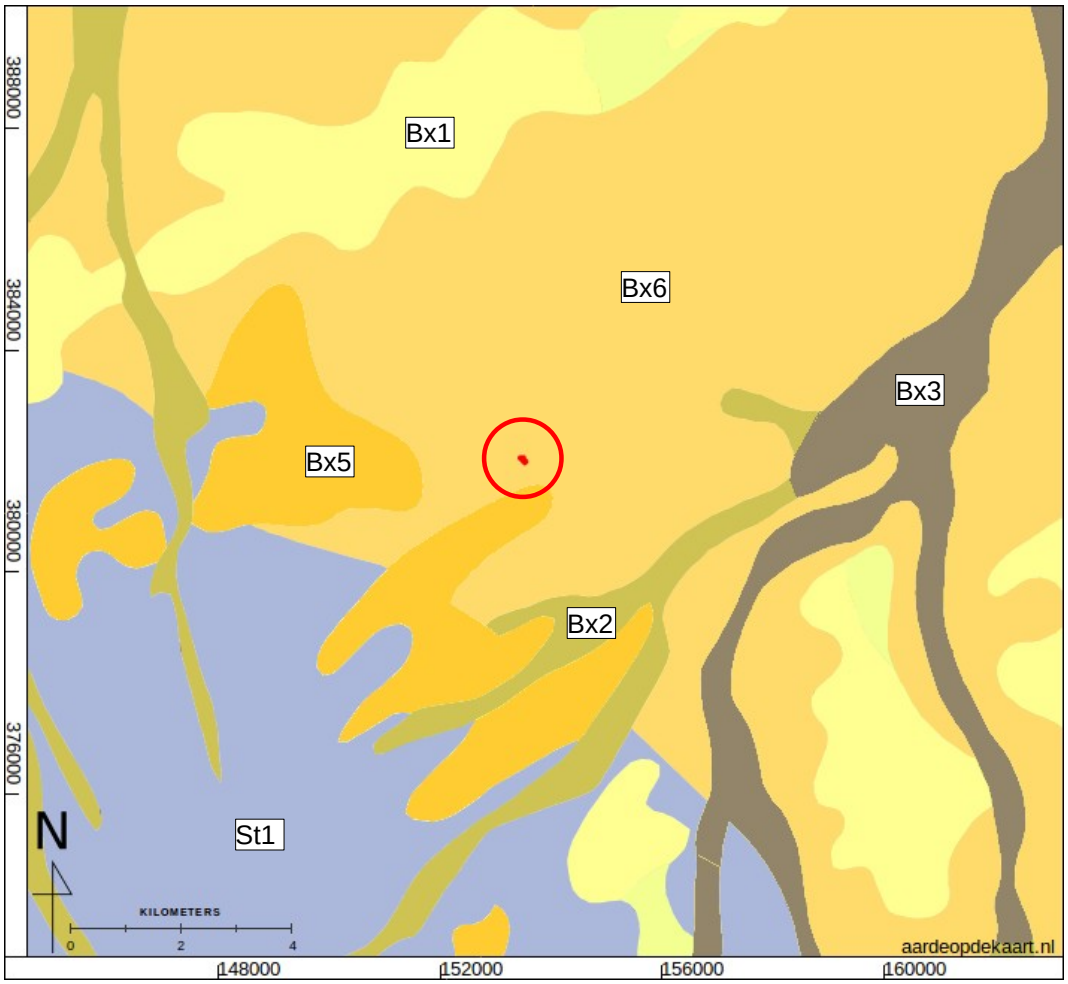
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied met huisnummers.

Figuur 4: Het stalgedeelte van de langgevelboerderij met daarachter Oude Kerkstraat 62 (Google Maps Street View, mei 2016).

Figuur 5: De gesloopte loods aan de Oude Kerkstraat 64, gezien vanaf de Heikantsebaan (Google Maps Street View, september 2015).



Figuur 6: Ontwerptekening van het plangebied. De te slopen bebouwing is aangegeven met rode stippellijnen. De nieuwbouw is blauw omrand, bestaande gebouwen die blijven gehandhaafd zijn geel omrand. De oppervlaktes van de nieuwbouw zijn in de tekening aangegeven.



Figuur 7: Geologische kaart (De Mulder 2003).

Formatie van Boxtel

Bx1: Laagpakket van Kootwijk; Stuifzand

Bx2: Laagpakket van Singraven; beekzand en -leem

Bx3: Laagpakket van Singraven; veen

Bx5: Laagpakket van Wierden; dekzand

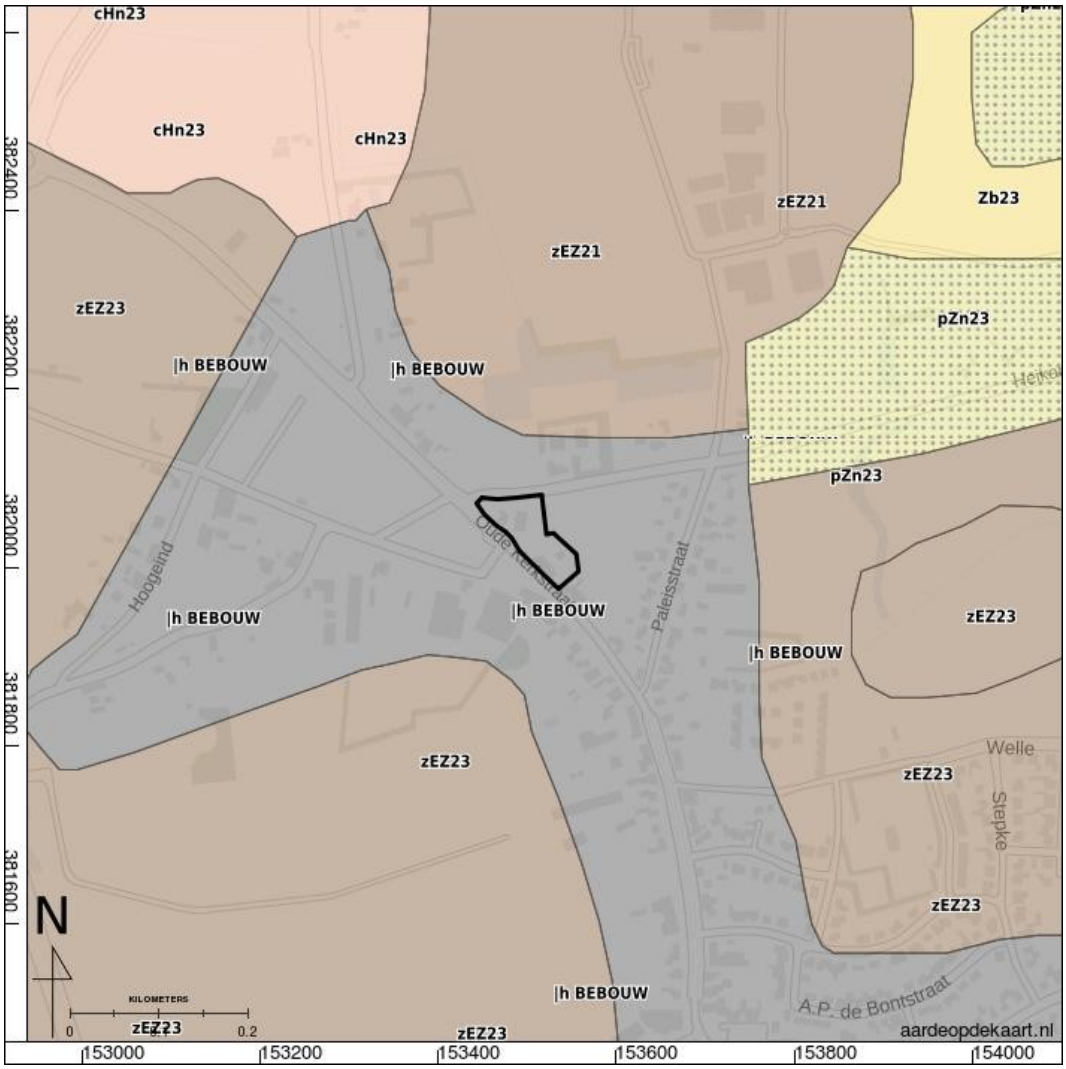
Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek

Formatie van Sterksel

St1: Formatie van Sterksel met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en -grind met een zanddek

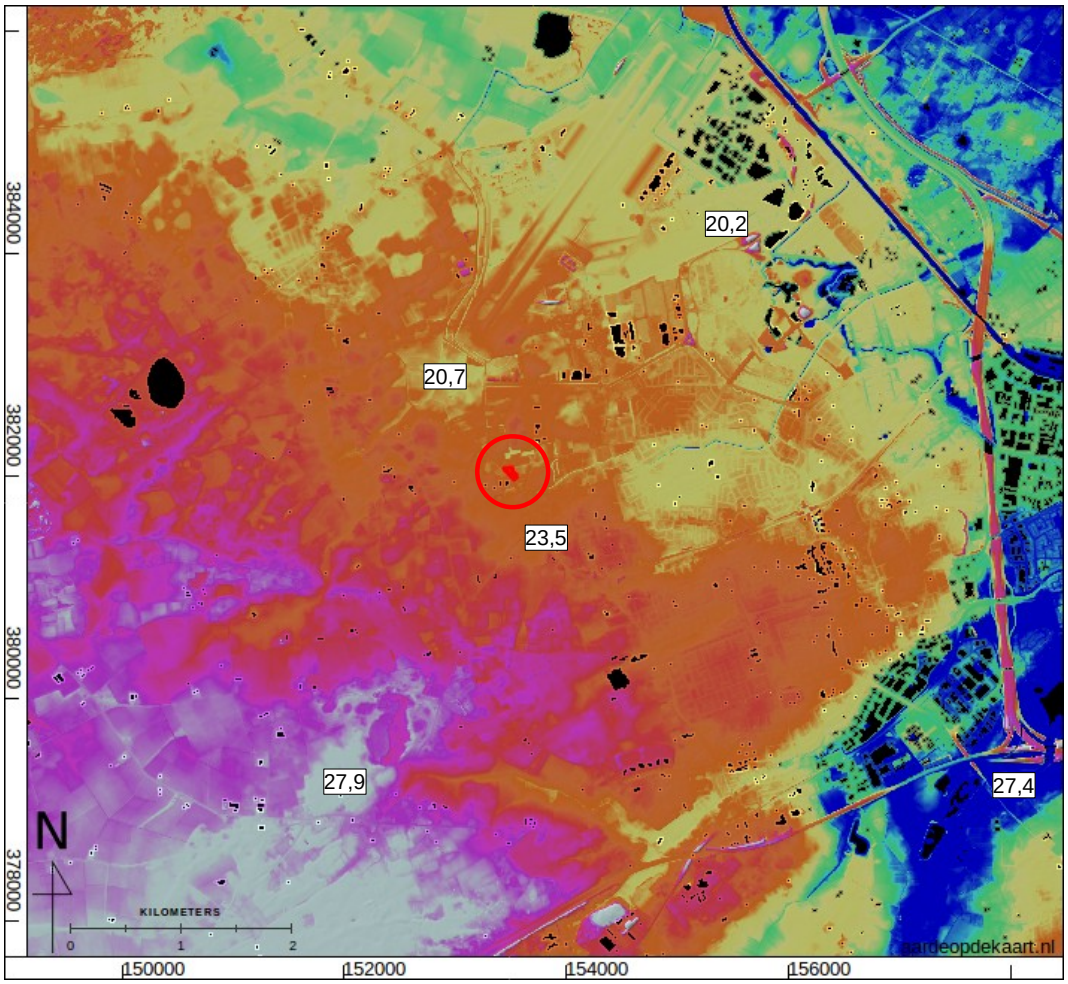
Figuur 8: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

Beb: Bebouwd gebied
3L5: Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek)
3K14: Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
4K14: Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
2R2: Dalvormige laagte, zonder veen

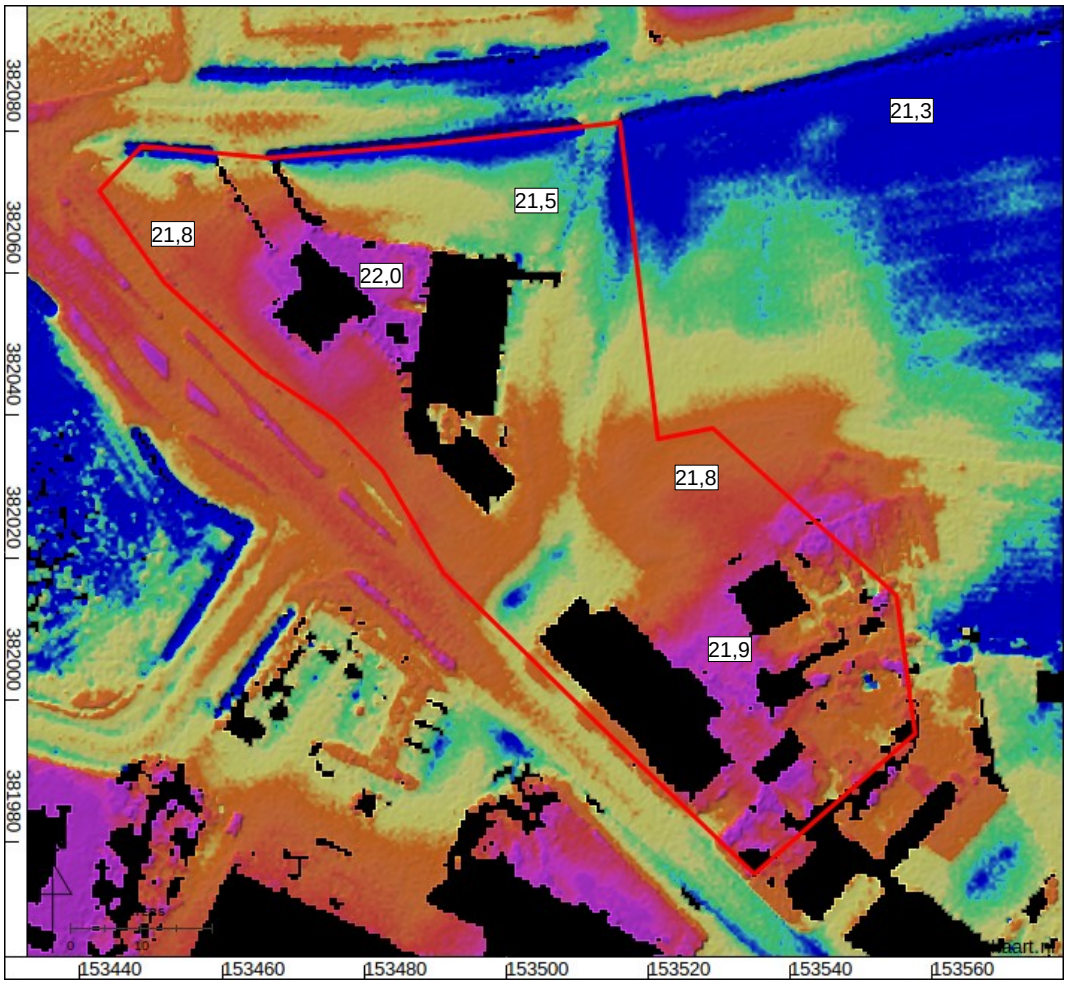


Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

Bebouw:	*Bebouwd gebied*
zEZ21:	*Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand*
cHn23:	*Laarpodzolgronden; lemig fijn zand*
pZn23:	*Gooreerdgronden; lemig fijn zand*
Zb23:	*Vorstvaaggronden; lemig fijn zand*



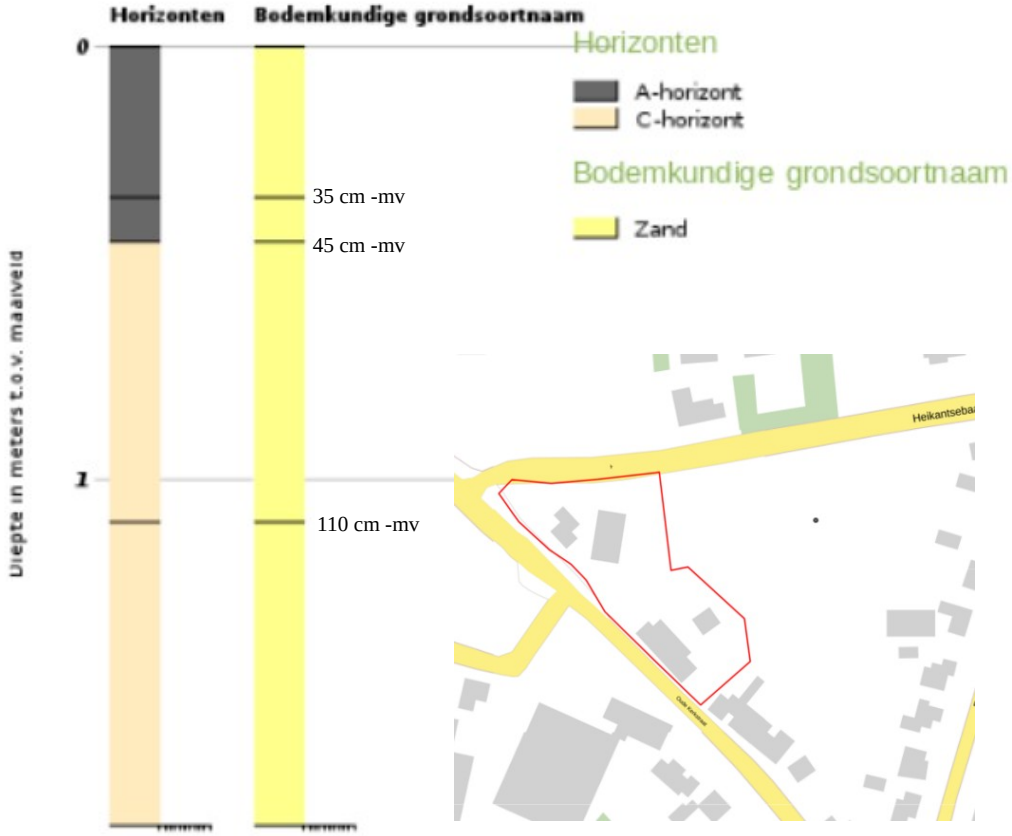
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart van de omgeving van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



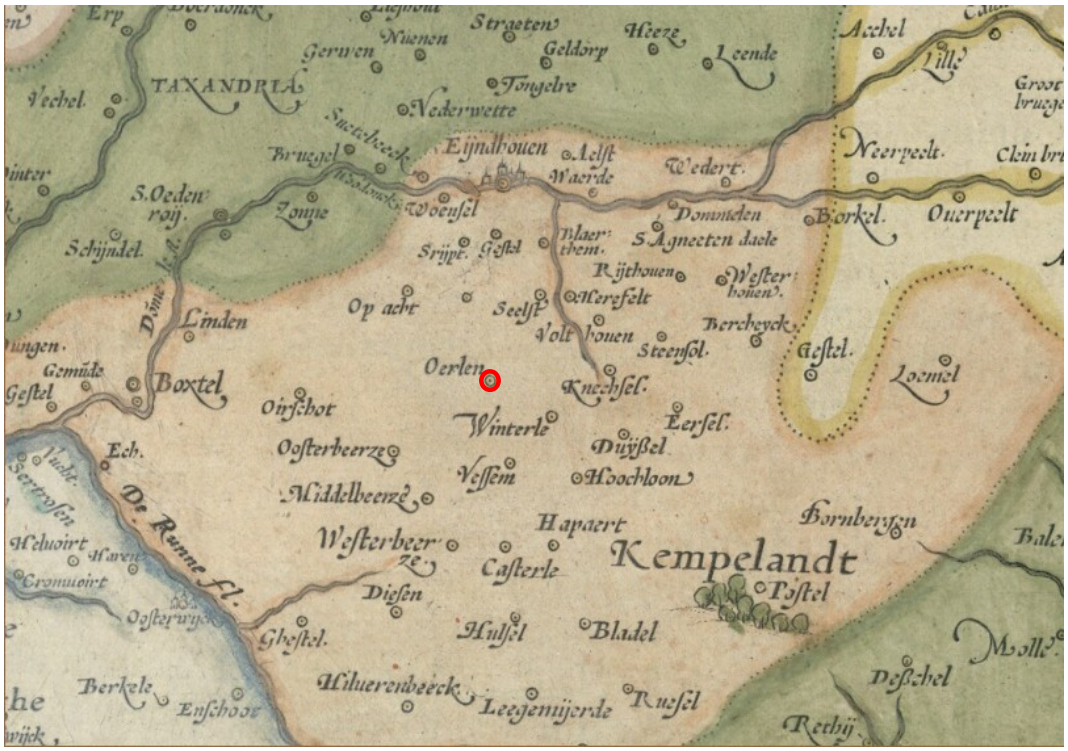
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.

Boormonsterprofiel

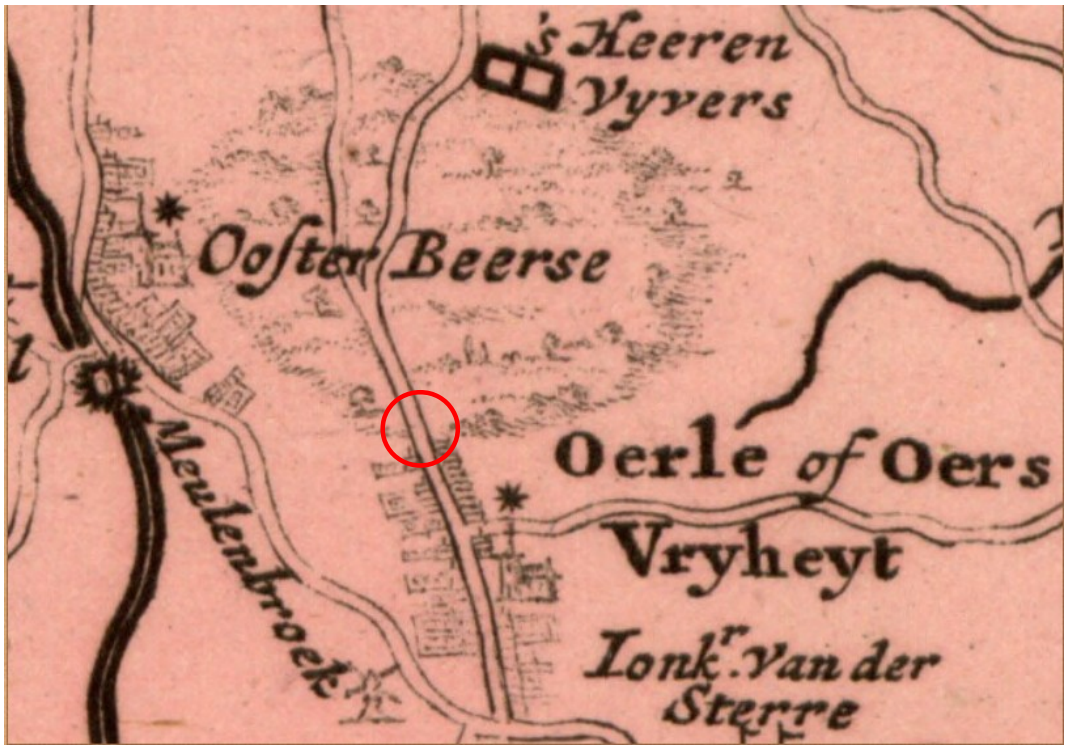
BRO-ID:	BHR000000286891
Aangeleverde coördinaten:	153588.000,382060.000 (RD)
Einddiepte t.o.v. Maaiveld:	1.80 m
Startdatum boring:	01-11-1998
Bodemclassificatie:	c4i 433



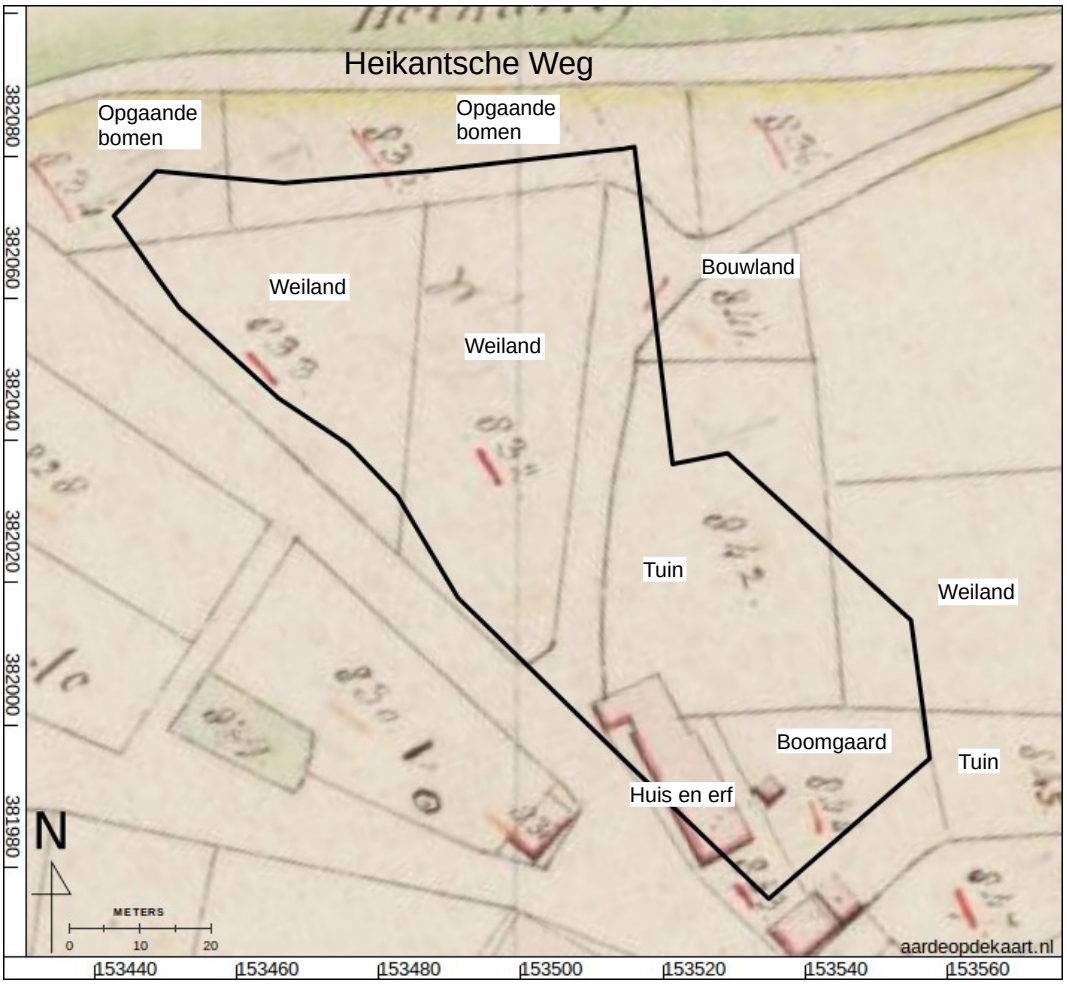
Figuur 12: Schematische weergave van het resultaat van een bodemkundig booronderzoek ten noordwesten van het plangebied.



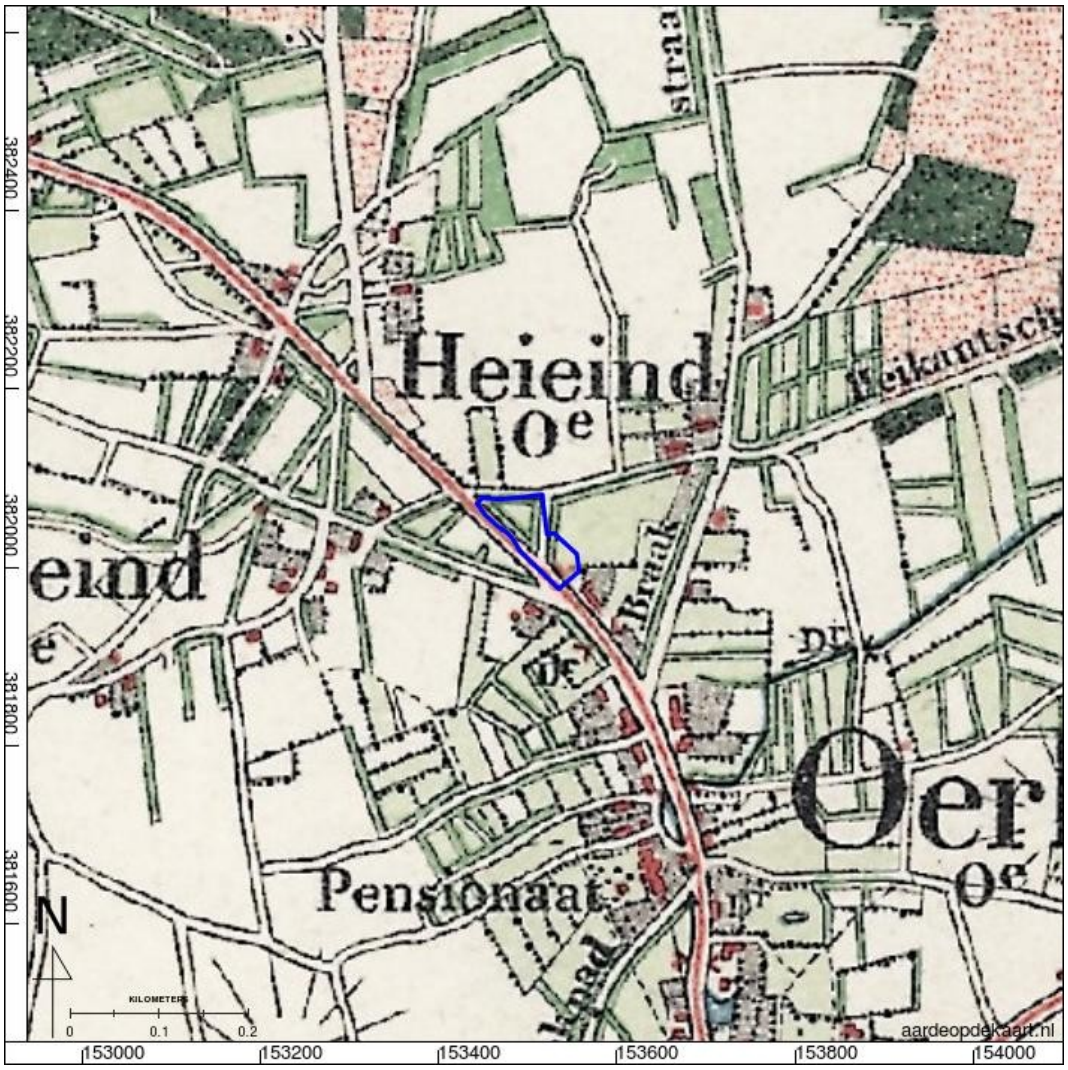
Figuur 13: Kaart van Brabant uit 1570 van Van Deventer (Deventer 1570).



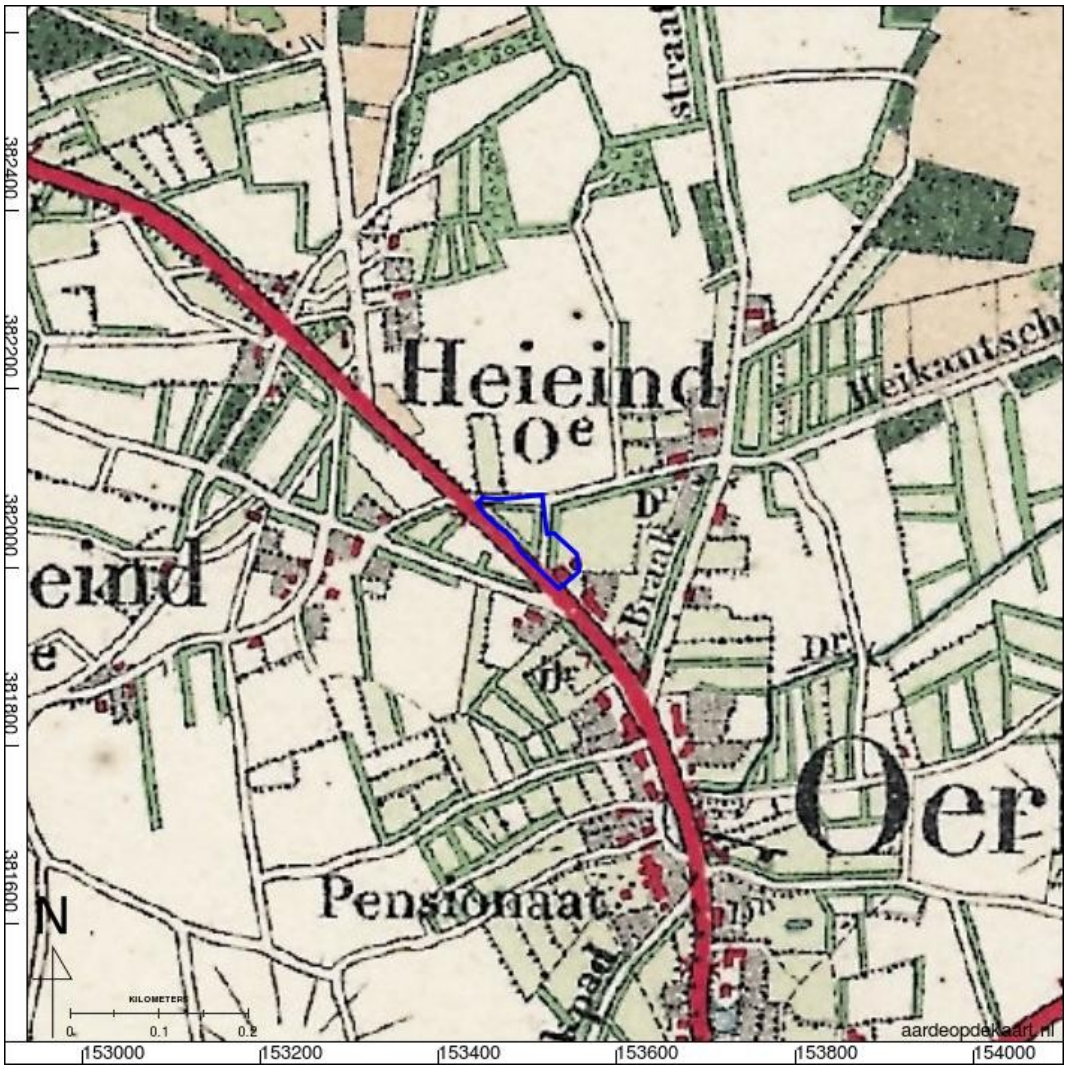
Figuur 14: Kaart van Brabant uit 1718 (Visscher 1718). Het plangebied ligt waarschijnlijk ten noorden van de ingetekende bebouwing.



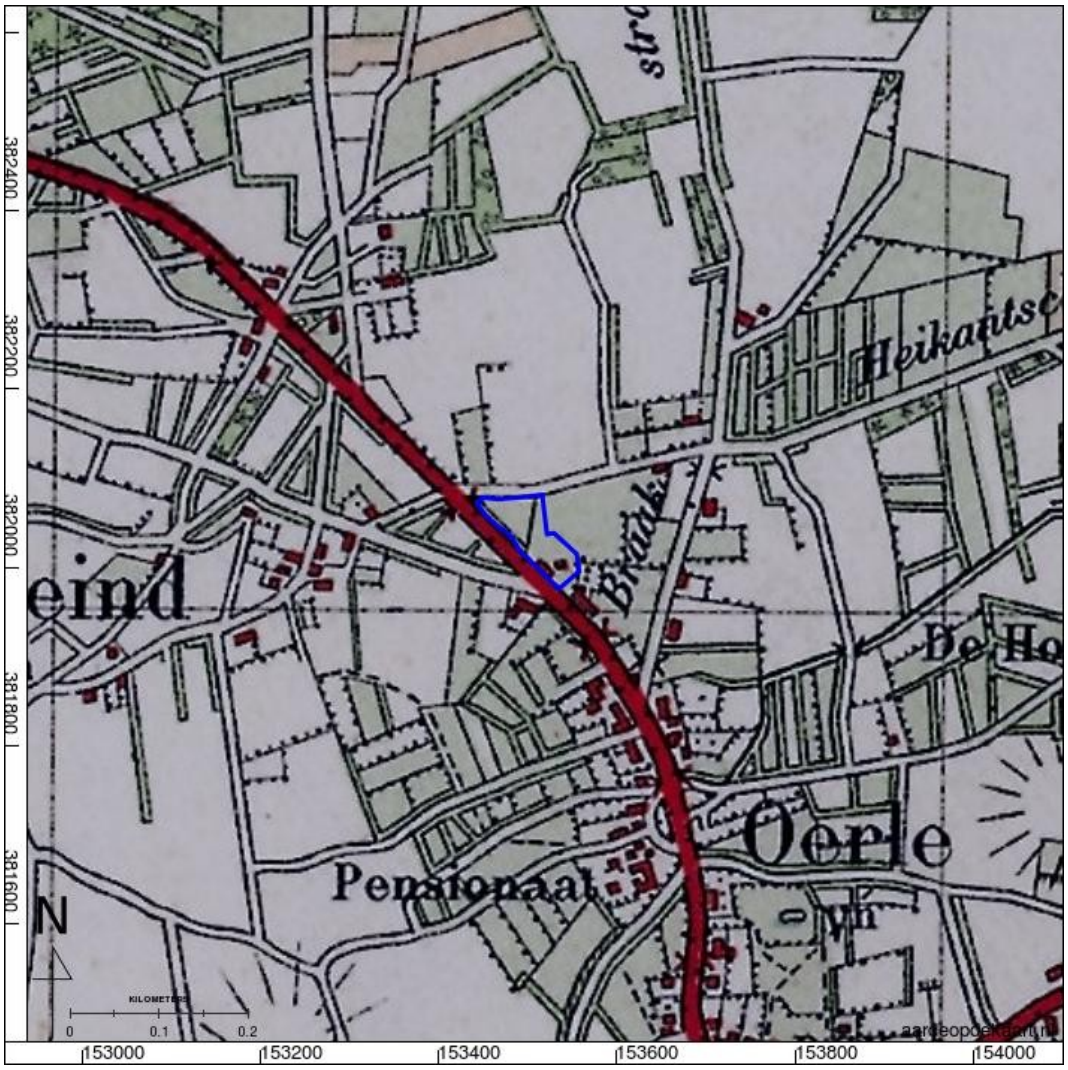
Figuur 15: Kadastraal minuutplan van de gemeente Oerle tussen 1811 en 1832, sectie B, blad 2 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed", MIN10113B02). Het plangebied ligt in percelen 832, 833, 834, 835, 840, 841, 842, 843 en 844. De functies van de percelen zijn te achterhalen op blad 24 van de oorspronkelijke aanwijzende tafels van sectie B (OAT10113B024). Het weiland van perceel 840 is in bezit van Maria Petronella van Wetten. De grond waar de opgaande bomen op staan is in bezit van de gemeente van Oerle, "den opstand" is van Hendrik van Wetten (perceel 834) en Johannes Bresters (perceel 835). Alle overige percelen zijn eigendom van Hendrik van Wetten.



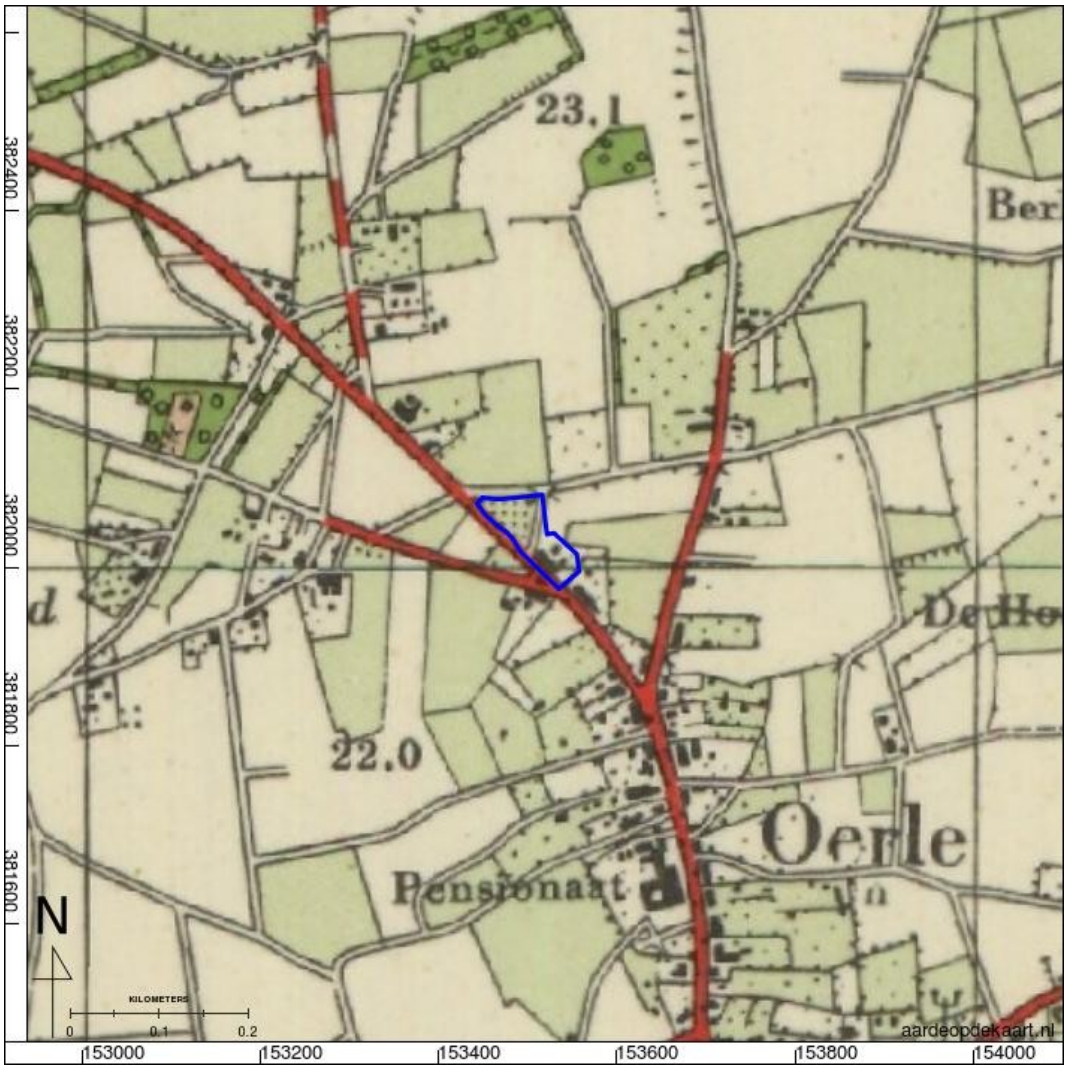
Figuur 16: 690-2315-VELDHOVEN-1901.



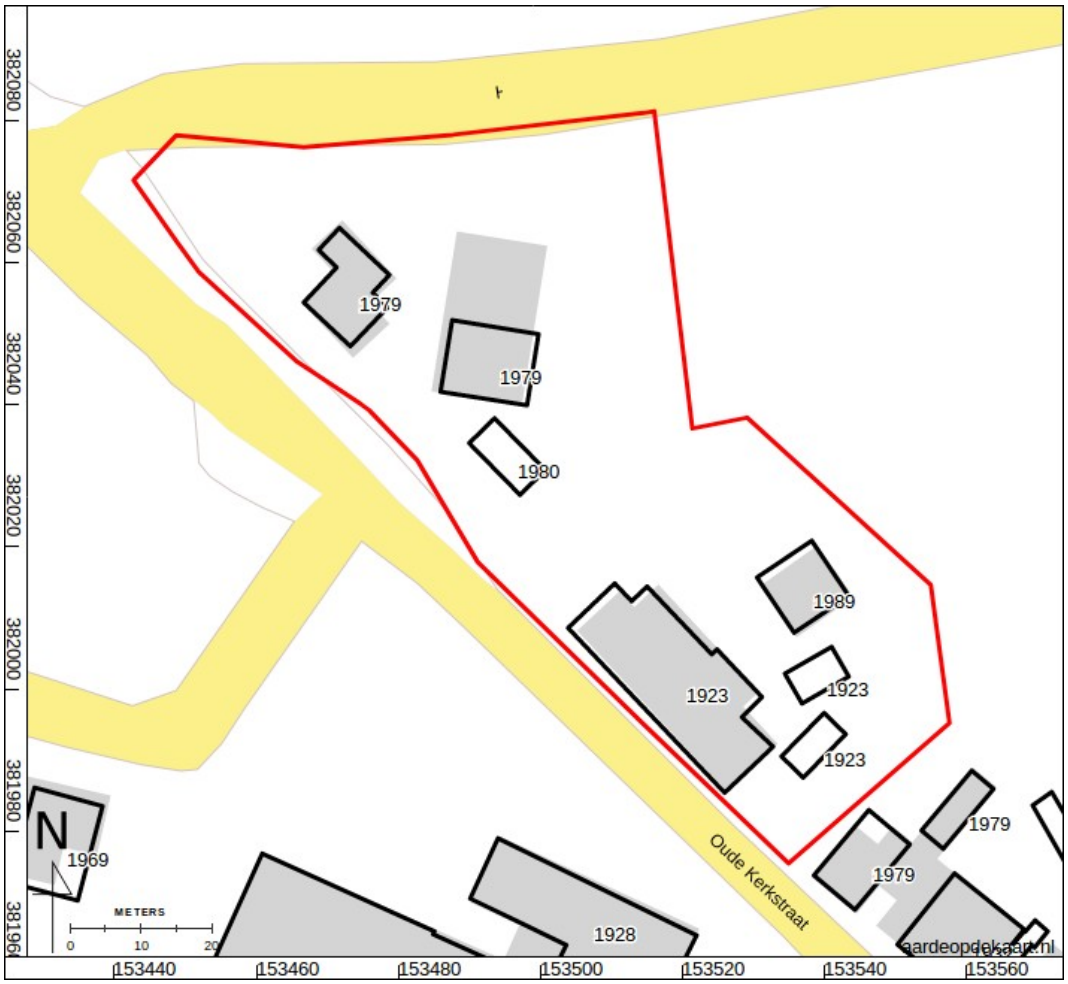
Figuur 17: 690-2316-VELDHOVEN-1913.



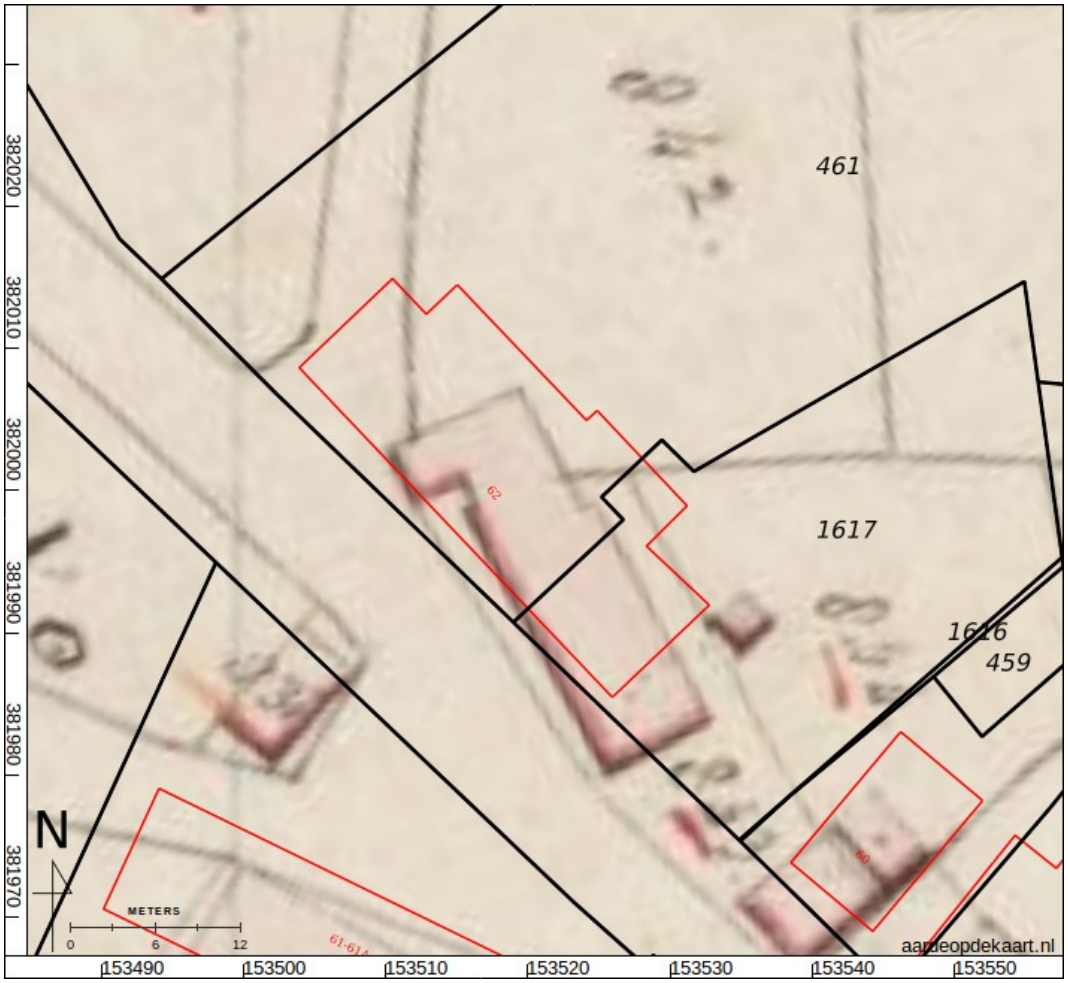
Figuur 18: 690-2317-VELDHOVEN-1929.



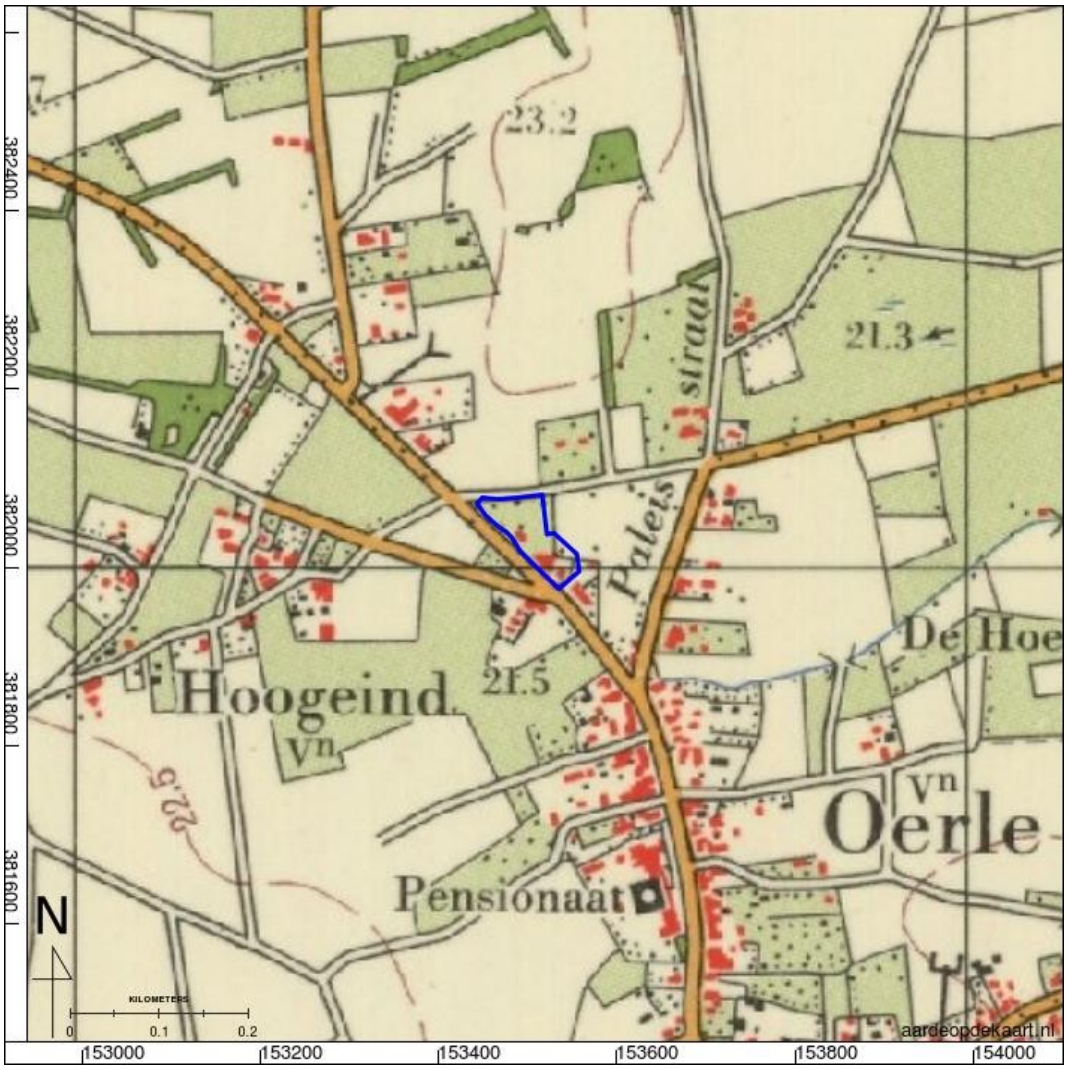
Figuur 19: 51D-1953-Eindhoven / Veldhoven.



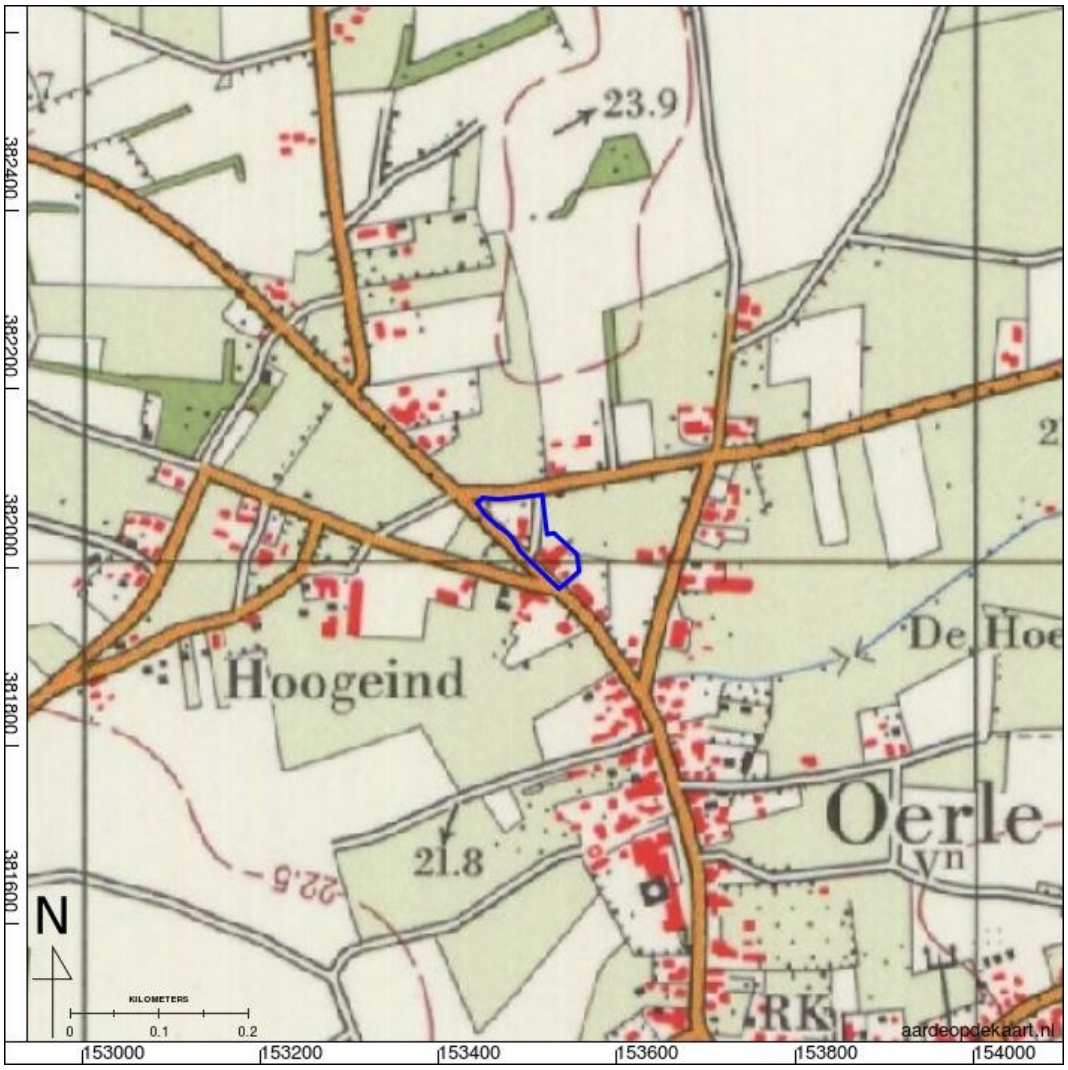
Figuur 20: BAG kaart met bouwjaren van gebouwen in het plangebied (Kadaster 2013).



Figuur 21: Projectie van het huidige kadaster op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832.

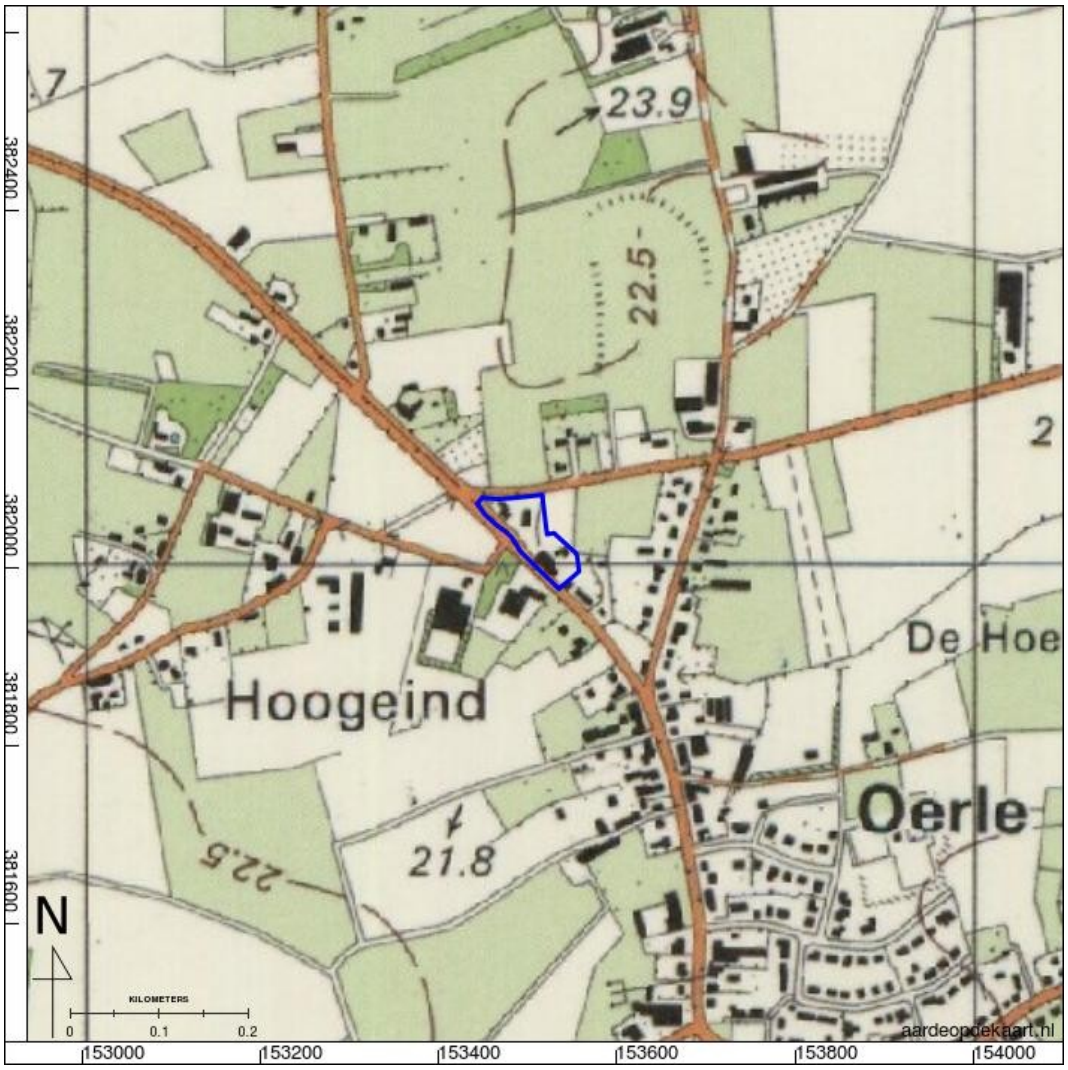


Figuur 22: 51D-1963-Eindhoven / Veldhoven.

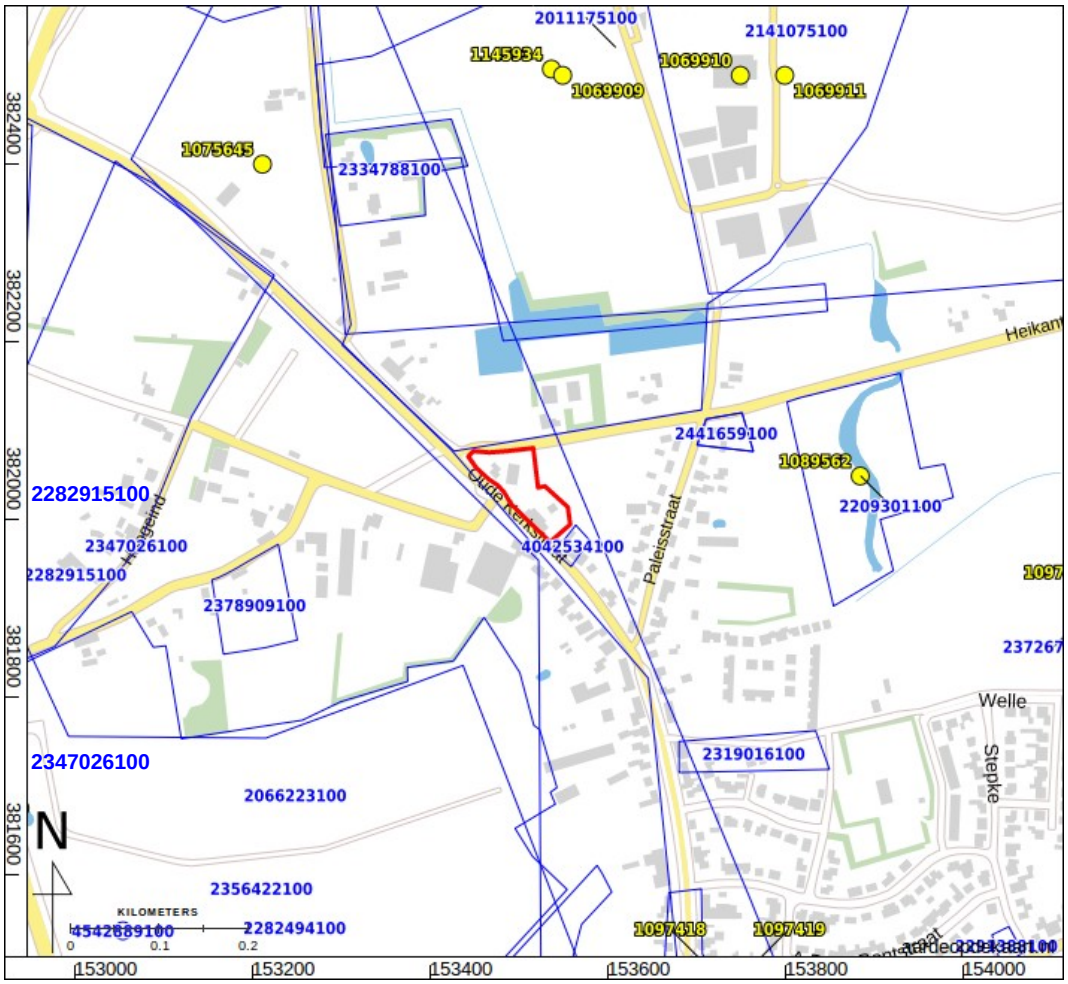


Figuur 23: 51D-1972-Eindhoven / Veldhoven.

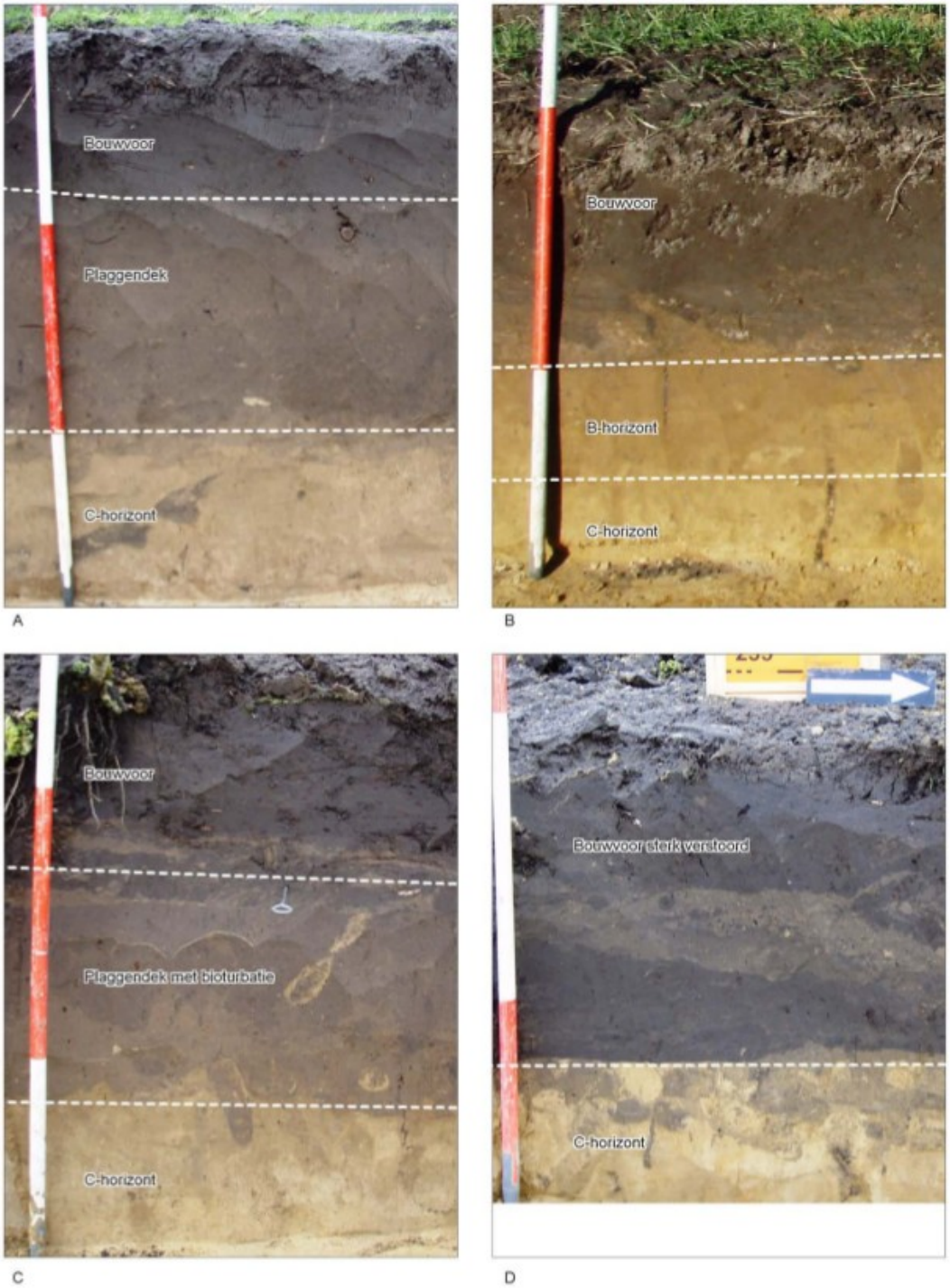
Figuur 24: 51D-1983-Eindhoven / Veldhoven.



Figuur 25: 51D-1991-Eindhoven / Veldhoven.



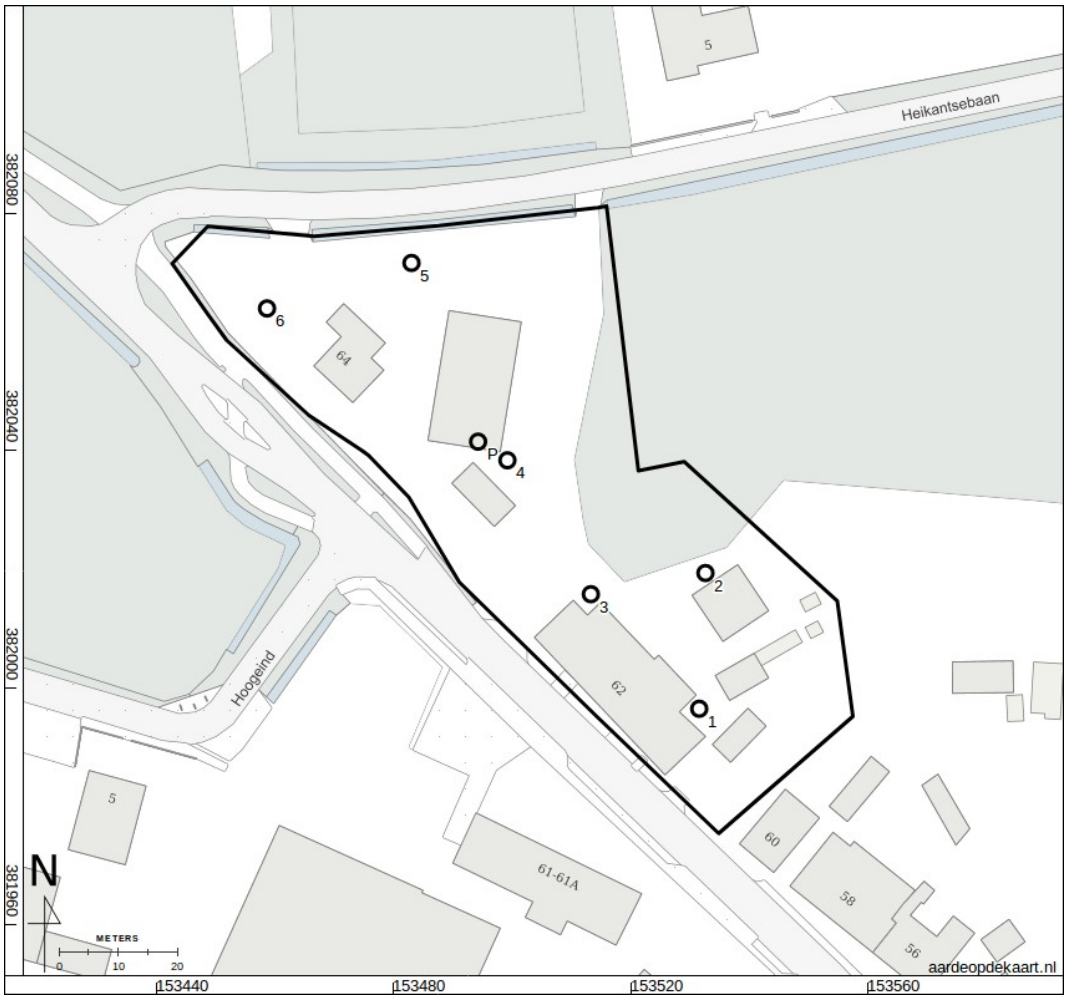
Figuur 26: ARCHIS kaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b). Archeologische onderzoeken zijn blauw omrand en archeologische waarnemingen zijn weergegeven als gele stippen.



Figuur 27: Bodemprofielen gefotografeerd bij het onderzoek op de Zilverackers ten westen van het plangebied (Van der Veken 2014). Foto's A en B tonen intacte bodemprofielen. Foto C toont een dun plaggendek met sterke bioturbatie. Foto D toont een verstoord bodemprofiel.

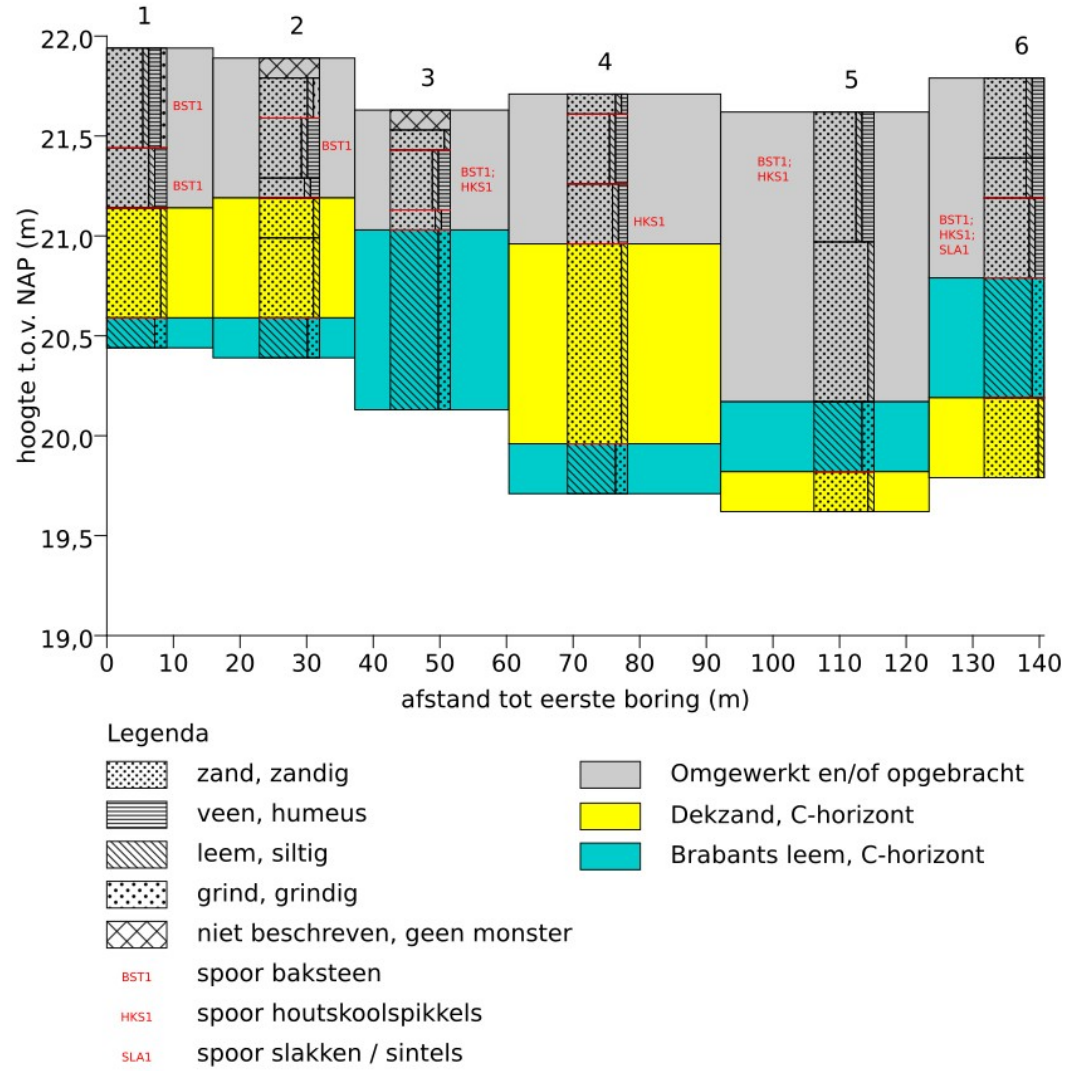
Figuur 28: Intact bodemprofiel gefotografeerd bij onderzoek in zone E op de Zilverackers ten westen van het plangebied (Van der Veken 2014).

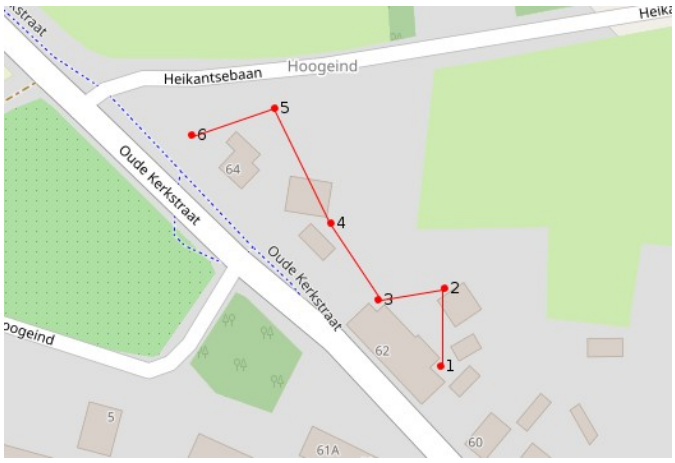
Figuur 29: Verstoord bodemprofiel op circa 200 m ten oosten van het plangebied (Stiekema en Boots 2014, foto 1).



Figuur 30: Boorpuntenkaart.

De profielkuil is gegraven ter plaatse van 'P'. Deze is gezet tegen de kuilwand van de gesloopte loods. De wand is tot buiten de verstoring van de sloop afgestoken. Een foto van het profiel staat in fig. 32.





Figuur 31: Schematische weergave van boorprofielen.

Figuur 32: Foto van de profielkuil.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) boven	grens (cm - mv) onder	grond-soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	boortype	overig
1											
	0	50	zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen		7cm-Edelmanboring;	spoor gele vlekken; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand afgerond; basis scherp
	50	80	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen		7cm-Edelmanboring;	matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp; spoor grijze vlekken
	80	135	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	135	150	leem	sterk zandig		licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	
2											
	0	10	niet beschreven								klinker
	10	30	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin-grijs				7cm-Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; opgebrachte grond; zand hoekig
	30	60	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen		7cm-Edelmanboring;	spoor bruine vlekken; spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	60	70	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis scherp; veel grijze vlekken; omgewerkte grond
	70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	90	130	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	130	150	leem	sterk zandig		licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	
3											

nr.	grens (cm - mv) boven	grens (cm - mv) onder	grond-soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	boortype	overig
	0	10	niet beschreven								klinker
	10	20	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs				7cm-Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; opgebrachte grond
	20	50	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels		7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	50	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin				7cm-Edelmanboring;	spoor gele vlekken; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	60	150	leem	sterk zandig		licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	
4											
	0	10	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin				7cm-Edelmanboring;	matig kleine spreiding; zand afgerond; opgebrachte grond; basis scherp
	10	45	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				7cm-Edelmanboring;	plastic; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	45	75	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		spoor houtskoolspikkels		7cm-Edelmanboring;	omgewerkte grond; zand afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis scherp
	75	175	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	leemlagen; basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	175	200	leem	sterk zandig		licht-grijs			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	
5											
	0	65	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels		7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
	65	145	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	spoor roestvlekken			7cm-Edelmanboring;	leemlagen; basis geleidelijk; spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
	145	180	leem	sterk zandig		grijs-bruin			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp

nr.	grens (cm - mv) boven	grens (cm - mv) onder	grond-soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	boortype	overig
	180	200	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	weinig roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
6											
	0	40	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; omgewerkte grond
	40	60	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin				7cm-Edelmanboring;	spoor gele vlekken; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	60	100	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels ; spoor slakken / sintels		7cm-Edelmanboring;	basis scherp; veel gele vlekken; zacht rood baksel, waarschijnlijk baksteen; zand afgerond; matig kleine spreiding; omgewerkte grond
	100	160	leem	sterk zandig		licht-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp
	160	200	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	veel roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
Profi elkuil											opmerking algemeen: profielkuil
	0	35	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin					plastic; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	35	72	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen; spoor houtskoolspikkels			zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	72	96	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor houtskoolspikkels			zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp; omgewerkte grond
	96	120	leem	sterk zandig		licht-grijs	weinig roestvlekken			C-horizont	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	153532	381997	2194
2	153533	382020	2189
3	153513	382016	2163
4	153499	382039	2171
5	153483	382072	2162
6	153459	382064	2179
Profielkuil	153494	382042	2170